



www.iransafesec.com

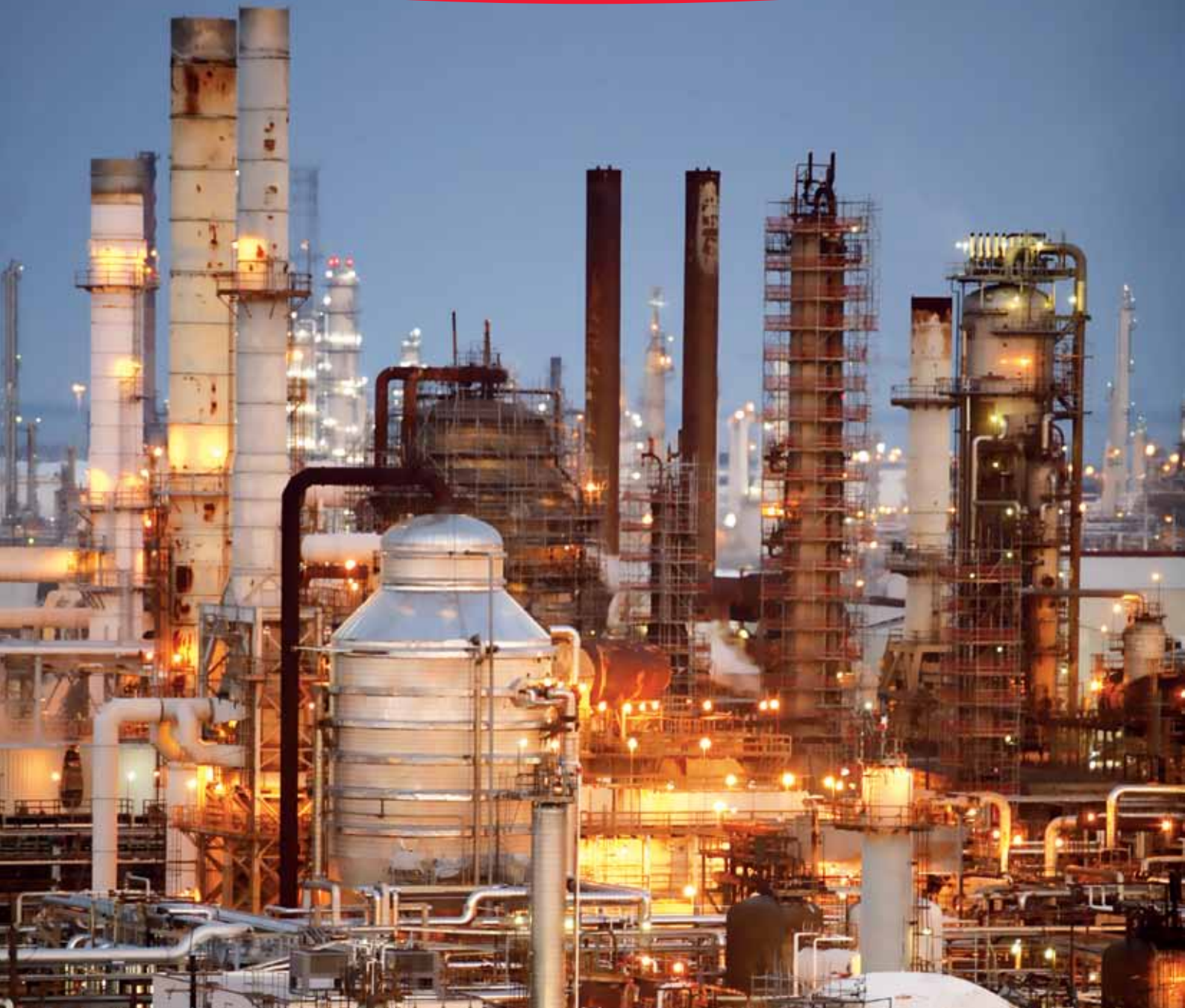
فارسانتر
مؤسسه فرارسانه وامن صنعت نما آسیا

ماهنامه بین المللی

مهندسی حفاظت از حریق

International Fire Protection Engineering Magazine

نشریه تخصصی سیستم‌های کشف، اعلام و اطفاء حریق هوشمند ■ سال اول ■ شماره ۴ ■ دی ماه ۱۳۹۲ ■ ۵۰۰۰ تومان



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

ایمان آریا حریق

اعلام حریق اتوماتیک	Fire Alarm System
اعلام نشت گاز	Gas Detection System
اطفاء حریق اتوماتیک	Fire Extinguishing System

تهران، خیابان شریعتی، خیابان دستگردی (ظفر)، خیابان گوی آمادی، خیابان راجیان، پلاک ۵۷، طبقه ۴
کد پستی، ۱۹۱۶۷۱۹۸۱۴ | تلفن، ۲۲۲۶۶۷۱۹ - ۲۲۲۶۶۷۱۲ | فکس، ۲۲۲۶۶۴۵۰ | ایمان آریا حریق ۱۲۵@imanageria.com

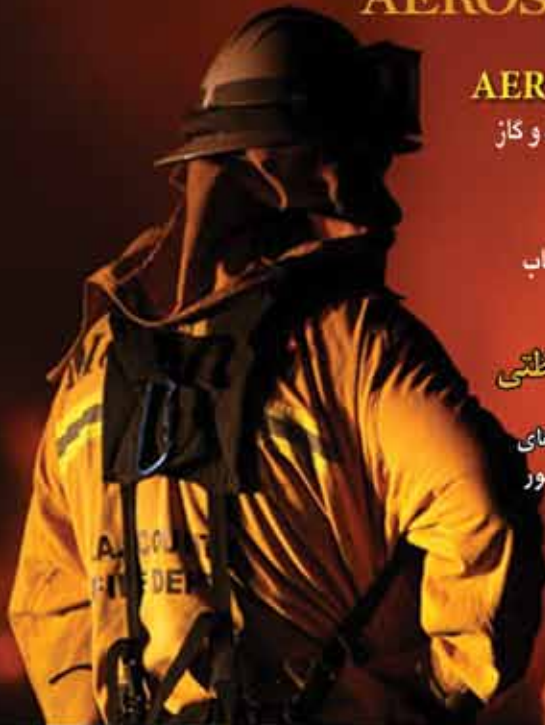


شرکت توسعه فناوری و ارتباطات ایمن اقلیم (سهامی خاص)

IMEN EGH LIM

نماینده انحصاری سازمان هوافضای روسیه (SOYUZ) در خصوص سیستم‌های اطفاء حریق

AEROSOL MAG - PYROGEN



کاربردهای AEROSOL MAG-PYROGEN

- صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، نیروگاهها و پالایشگاه های نفت و گاز
- صنایع هوایی، ریلی، دریایی و نظامی
- بارگیری مواد سوختی و مخازن عظیم سوخت
- اتاقهای کنترل، سایت های سرور و داخل رک های کامپیوتر، ساب
- استیشن ها، اتاق ها و گالری های برق و داخل تابلو برق ها

ارائه دهنده خدمات و تجهیزات ایمنی و حفاظتی

- مشاور رسمی رتبه ۲ صنایع برق و الکترونیک رسته سیستم های ایمنی و حفاظتی از سازمان مدیریت و برنامه ریزی و وزارت کشور

Cavi resistenti al fuoco
garantisce il funzionamento dell'impianto
in caso di incendio

Fire resistant cables
maintaining
circuit integrity

ElanFire



شرکت توسعه فناوری و ارتباطات ایمن اقلیم (سهامی خاص)
نماینده رسمی **Elan** ایتالیا

کابل نسوز شیلد دار

کابل های نسوز مخصوص سیستم های اعلام و اطفاء حریق
دارای مقاومت ۲ ساعت در برابر شعله مستقیم



info@imeneghlim.ir
info@pyrogen.ir



ImenEghlim

IRIS. ENEA.
The future of detection.
Security, Fire & BMS Integration



شرکت توسعه و فناوری ارتباطات ایمن اقلیم (سهامی خاص)
نماینده رسمی سیستم های حفاظتی، BMS و اعلام حریق

آدرس: تهران، خیابان سید جمال الدین اسدآبادی، نبش خیابان ۴۳، ساختمان ظفر، واحد ۶، تلفن: ۰۲۱-۸۸۶۱۴۴۹۴-۶

شرکت خدمات ایمنی و آتش نشانی

شهر و خانه



zeta
ALARM SYSTEMS



دفتر تهران: میدان توحید، خیابان ستارخان، کوثر ۲
مجتمع دلگشا، طبقه همکف، شماره ۴
تلفکس: ۶۶۹۴۰۰۵۱ - ۶۶۹۴۹۵۳۳

دفتر اصفهان: چهارباغ بالا روبه روی شرکت
زمزم، مجتمع کاویان، شماره ۱۱۰
تلفن: ۶۲۴۲۴۳۳ - ۶۲۷۶۹۲۳

GIELLE
Fire Suppression Systems

Gielle Co.S.r.l
Fire Suppression Systems



Mahve Harigh Tehran

Co. Ltd

Fire Fighting Consultants



محو حریق تهران

تنها وارد کننده

COLD FIRE

در ایران

۲۰ سال تجربه

نصب و راه اندازی موفق در زمینه

Deluge Valve System

Sprinkler System

Bladder Tank

Foam Dosing System

HD Fire & RapidRop

India.UK

CTD France

محصولات پیشرفته ترین کمپانی های

صاحب نام استاندارد آمریکا UL و FM

نشانی

تهران، پیچ شمیران

ابتدای شریعتی، خیابان بیرجند

شماره ۱۶، واحد ۳

تلفکس: ۷۷۶۲۸۴۹۲

۷۷۵۱۴۹۰۸

۷۷۶۸۰۲۴۷-۸

بزرگترین واردکننده و مجری FM200

موارد استفاده

- منازل
- خودروها
- مراکز صنعتی
- سایت های نفت، گاز و پتروشیمی
- تمامی مراکزی که احتمال حریق A, B, C, D وجود دارد

ویژگی ها

- استاندارد SNAP آمریکا
- ۱۰۰٪ برگرفته شده از عصاره گیاهان



The **Next** Generation
In Fire Fighting

www.mahveharigh.com

info@mahveharigh.com



تجارت داناپایه

نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش

تجهیزات نجات هیدرولیک و نیوماتیک هولماترو هلند در ایران

YOU CAN COUNT ON US, FOR LIFE



تلفن : ۰۲۱-۲۲۰۴۷۹۷۷ (ده خط)
rescue@danapayeh.com
www.holmatro.com

دارنده تنها مرکز پشتیبانی، تعمیرات و کالیبراسیون
تجهیزات هیدرولیک و نیوماتیک نجات در ایران

ماهنامه بین المللی مهندسی حفاظت از حریق

International Fire Protection Engineering Magazine

www.iransafesec.com

در این شماره می خوانید

- ۰۸ اخبار داخلی
- ۱۴ اخبار خارجی
- ۲۰ سامانه F&G (۴)
- ۲۴ جستاری کوتاه بر حریق های عمدی
- ۲۶ خاموش کننده های فوم Macaw
- ۲۸ دستورالعمل استفاده از NFPA 72
- ۳۶ شماتیک سیستم های اعلام حریق (۴)
- ۴۲ رویدادهای داخلی
- ۴۴ ماسک ضد گاز Arrow
- ۴۹ آلام تخلیه (۴)
- ۵۰ ضوابط آتش نشانی تهران (۲)
- ۵۲ معرفی کتاب
- ۵۴ کدگذاری تجهیزات آتش نشانی
- ۵۶ IRIS (نسل جدید پنل های آدرس پذیر TELETEK)
- ۵۸ سیلندرهای کامپوزیتی (۲)
- ۶۰ وبسایتها و وبلاگ های مرتبط
- ۶۲ نرم افزار جامع مدیریت آتش نشانی FEMA (۲)
- ۶۴ محصولات جدید



20



28



54



64

مشاورین:

آقایان، دکتر رشتچیان، شکوری، شمس، بختیاری، علیزاده، پایچوک، طباطبائی، ستاره، حبیبی، کشوری، اسکاش، احمدی، هادی، قاضی، گیوه چی، قرهویسکی، گل محمدی، محمودزاده و مهندسین مداح، مدنی، حیدری، مشعوف، چمانی، نیسان، رزمیان فر، دهاقین، افخمی، دانیالی، رحمانی، رهبر، عمادی، درویش، مرادی فر، حجازی، حسن زاده، سزینا، قندهاری، شبیری، آزادی، عبدلپور، فتاپور، ممتحنی، کبیری، کیارسی، جاویانی، واصف، بشیری نسب، چرخنده، شریف زاده، فرجی، مهرپور، سلطانی فر، تنها، شکوری، رستگارنانه، ملک ثابت، جوهری، کوهستانی، تاجبخش، خبازی، پیرستانی، قلعی، منصف، قرهویسکی، گرجی، عظیمی، اسماعیلی، مجمع، ده بزگی، بهزادی پور، احتشامزاده، طلاوری، وثوق رضوی، بیات، میرطاهری و سایر بزرگوارانی که علیرغم فقدان نامشان در این لیست، تاکنون تنهاییمان نگذاشته اند.

- ماهنامه بین المللی مهندسی حفاظت از حریق به هیچ سازمان یا شرکتی وابسته نیست.
 - نسخه چاپی و الکترونیکی این نشریه به صورت ماهیانه برای سازمان های آتش نشانی شهری، صنعتی، پالایشگاه ها، پتروشیمی ها، فرودگاه ها، انجمن های نظام مهندسی، مشاور، پیمانکاران و شرکت های معتبر حوزه ایمنی، آتش نشانی و HSE ارسال و در وبسایت www.iransafesec.com نیز به صورت رایگان قابل دانلود می باشد.
 - استادی، 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 iransafesec@gmail.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 می شوند.
 - هرگونه برداشت و یا استفاده از مطالب نشریه، با ذکر منبع بلامانع است.
 - سردبیری مجاز به رد، اصلاح یا دخل و تصرف مطالب ارسالی می باشد.
 - مطالب چاپ شده، صرفاً بیابانگر نظر و دیدگاه نویسندگان آنهاست.
 - مسئولیت کلیه محتوای آگهی های تبلیغاتی، با آگهی دهندگان است.



ماهنامه بین المللی

مهندسی حفاظت از حریق

شماره چهارم | دی ماه ۱۳۹۲

مجوز ارشاد: ۳۹۹ / ۱۳۴

صاحب امتیاز:

موسسه فرارسانه جامع صنعت نما آسیا

www.iransafesec.com

info@iransafesec.com

رئیس هیأت مدیره: احمد غلامیان میراب

مدیرعامل: سعید دولتشاهی

مدیرمسئول:

حسین مجددر

جانشین مدیرمسئول و سردبیر:

احمد غلامیان میراب

ifp@iransafesec.com

iransafesec@gmail.com

مدیر اجرایی و تبلیغات: رها

مدیر هنری: نیکروز سلطان آبادی

ویراستار: سمیه ذوقی

امور اداری: لیلا رفیعی

خبرنگار افتخاری: عباس جعفری شاد

امور اجرایی: محسن حدادی

گرافیک و صفحه آرایی: آتلیه فرارسانه

امور مشترکین: وحید فرمانی

پشتیبانی سایت: احسان نوروزیان

چاپ و صحافی: چاپخانه باقری

نشانی:

تهران، میدان شیخ بهائی

خیابان سئول، نبش ۱۲ متری اول

شماره ۲، طبقه ۱، واحد ۲

کدپستی: ۵۵۴۵۳ - ۱۹۹۵۸

خط ویژه: ۶۵ ۶۹۴ ۸۸۰

پیام کوتاه: ۴۸ ۴۹ ۲۰۰۰

مرکز جامع اطلاع رسانی، انتشار رسانه های مکتوب و دیجیتال
برگزاری رویدادهای تخصصی داخلی و خارجی
صنایع ایمنی و حفاظتی

»» یادداشت سردبیر ««



به یاد و نام خدا

باران باش و بیار ...

سلام خوانندگان عزیز

۱- با توسعه علوم و فنون جدید حفاظت از حریق، فارغ التحصیلان دانشگاهها و دانشکدههای آتش نشانی، این اطلاعات را در سازمان های متبوع شان پیاده سازی می کنند. مدیران وبلاگ ها و وبسایتها اطلاعات منحصر به فرد و جذابی را به علاقمندان ارائه می دهند که در هر ساعت از شبانه روز، قابل دریافت و استفاده است. تیم تخصصی این ماهنامه نیز با بضاعت ناچیز خود، آخرین تحولات این صنعت را بررسی و به اطلاع کلیه سازمان های شهری و صنعتی می رساند. لذا هیچ زمانی بهتر از اکنون، شرایط برای ارتقای فرهنگ و نگرش صحیح خودایمنی مهیا نبوده است. فقط کافی است با اعتماد به همدیگر، به گسترش علم و فناوری در این حوزه کمک کنیم.

۲- شرایط کم رونق فعلی حاکم بر صنایع کشورمان، گذراست و فرصت خوبی است برای شرکت هایی که با تفکر رشد در پيله، درحال ساماندهی برنامه های سال جدیدشان هستند. با کمی تدبیر و پژوهش در بازارهای داخل و همسایگان کشور، می توان سهم از بازار و سهم از مشتری خوبی به دست آورد. این اقدام برای شرکت های برتر ایرانی که در ارائه خدمات مهندسی فنی این حوزه، توانمندی خوبی دارند، به مثابه شریان حیاتی بقاست.

۳- از این شماره به بعد، با ویژه نامه پیوست ماهنامه، تحت عنوان "ویترین ایمنی" سعی می کنیم، اطلاعات بازار این صنعت را با تصویری متفاوت، در اختیار خوانندگان محترم قرار دهیم.

۴- برای دریافت اولین نشریه الکترونیکی مهندسی حفاظت از حریق به iransafesec@gmail.com ایمیل بزنید.

در پناه حق، سرافراز و پایدار باشید.

غلامیان

دی ماه ۱۳۹۲

مهندسی حفاظت از حریق

International Fire Protection Engineering Magazine

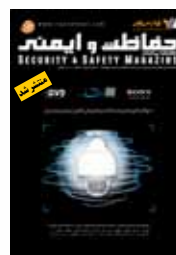
ifp@iransafesec.com



iss@iransafesec.com

حفاظت و ایمنی

SECURITY & SAFETY MAGAZINE



info@iransafesec.com

نما آسیا

موسسه نمایشگاهی
Nama Asia Expo Institute





اطلاعیه جدید اتحادیه صنف لوازم ایمنی، کلاه و آتش نشانی

۸- تولید و فروش کالاهای ساخت داخل (ایرانی) با عنوان یا درج برند خارجی بر روی آن، تقلب محسوب شده و خلاف شرع و قانون است.

۹- شارژکنندگان و فروشندگان خاموش کننده‌های دستی، ضمن رعایت تعرفه مصوب اتحادیه درخصوص کنترل، سرویس و شارژ طبق تعریف قانونی آن، باید مراحل کنترل، سرویس و شارژ را به‌طور کامل انجام دهند. در غیر این صورت دریافت هزینه کامل شارژ، خلاف بوده و پیگرد قانونی دارد. ضمن اینکه به لحاظ تأمین امنیت مصرف‌کنندگان، می‌بایست خاموش کننده‌های دارای مجوز استاندارد عرضه گردد. چرا که صدمات ناشی از خاموش کننده‌های غیراستاندارد و بازسازی‌شده، غیرقابل جبران بوده و پیگرد قانونی دارد.

۱۰- شرکت تعاونی اتحادیه، به ثبت رسیده و هیئت مدیره آن درصدد انجام فعالیت تجاری می‌باشند. لازم است همکاران محترم در عضویت این تعاونی تسریع نموده و این شرکت تعاونی را به جایگاه واقعی و شایسته صنف ارتقاء دهند.

۱۱- بسیج صنف در موارد فرهنگی، اجتماعی و ورزشی و غیره در اتحادیه فعال و از میان علاقمندان عضو می‌پذیرد. شایسته است همکاران محترم در عضویت بسیج اهتمام ورزیده و بطور جدی مشارکت نمایند.

۱۲- شورای حل اختلاف شعبه ۲۶۳۸، مجتمع ۲۷ (ویژه اصناف استان تهران و شمیرانات) روزهای سه‌شنبه از ساعت ۱۶ الی ۱۷ آماده دریافت شکایات است.

۱۳- بازرسین ویژه اتحادیه و اتاق اصناف، بطور منظم به صورت محسوس و غیرمحسوس از واحدهای صنفی، بازرسی بعمل آورده و با متخلفین برخورد قانونی خواهد شد.

۱۴- کمیسیون‌های پنجگانه اتحادیه، شامل: کمیسیون حل اختلاف، کمیسیون رسیدگی به شکایات، کمیسیون بازرسی، کمیسیون فنی و صلاحیت و کمیسیون آموزش طبق قانون نظام صنفی، در اتحادیه تشکیل و در خدمت همکاران محترم می‌باشند. این اتحادیه با مدیریت جدید، در ایام هفته به غیر از روزهای پنجشنبه، از ساعت ۸/۳۰ تا ۱۴/۳۰ آماده همکاری صمیمانه با اعضاء محترم می‌باشد.

۱- طبق قانون، پروانه کسب باید در معرض دید مراجعه‌کنندگان باشد. لذا پروانه کسب را در محلی مناسب و قابل رویت در واحد کسبی خود نصب نمایید.

۲- نصب برچسب قیمت بر روی کلیه اجناس و محاسبه سود عادلانه طبق ضوابط، در واحد صنفی الزامی می‌باشد.

۳- خرید و فروش کالا و خدمات، طبق قانون فقط با فاکتور رسمی الزامی است و نگهداری و ارائه آن به بازرسان اتحادیه و اتاق اصناف از وظایف قانونی دارندگان واحدهای صنفی است.

۴- واحدهای صنفی بدون پروانه کسب و یا دارای پروانه فاقد تاریخ اعتبار، طبق ماده ۱۲ قانون نظام صنفی کشور می‌بایست جهت اخذ پروانه کسب و یا تمدید آن سریعاً اقدام نمایند. در غیر این صورت طبق ماده ۲۷ قانون فوق، از ادامه فعالیت آنها توسط اداره محترم اماکن عمومی نیروی انتظامی جلوگیری به عمل آمده و واحدهای صنفی آن‌ها طبق قانون برای مدت حداقل ۱۵ روز پلمپ می‌گردد و بازگشایی مجدد واحد صنفی مشمول مرور زمان و هزینه قانونی خواهد بود.

۵- کلیه کالاهای خارجی و وارداتی می‌بایست برگ سبز گمرک جمهوری اسلامی ایران داشته باشد. در غیر اینصورت کالای قاچاق محسوب می‌شود.

۶- استفاده از عنوان نمایندگی فروش یا انحصاری و همچنین تبلیغ کالا و نصب تابلو هرگونه شرکت خارجی و داخلی، بدون داشتن مجوز مربوطه و نمایندگی رسمی که قانون معین کرده، تخلف محسوب می‌شود.

۷- عرضه و فروش اقلام (اعم از داخلی یا خارجی) خاصی که تاریخ مصرف مشخص بر روی آن درج شده، بعد از گذشت تاریخ مصرف آن، ممنوع و خلاف شرع بوده و مسئولیت عواقب ناشی از آن مستقیماً متوجه فروشنده خواهد بود. لذا به واردکنندگان و پخش‌کنندگان این قبیل کالاها که اغلب توسط افراد سودجو و خارج از صنف صورت می‌گیرد، هشدار داده می‌شود، جهت رعایت بهداشت و سلامت مصرف‌کنندگان، قبل از هرگونه پیگرد قانونی از این اقدام دست بردارند.



**در اجرای
قانون نظام
صنفی کشور،
توجه همکاران
محترم را به
نکات پیوست
جلب می‌نماید.
عمل به این
موارد قانونی از
وظایف همکاران
عزیزان بوده
و انتظار دارد
به قوانین
احترام گذاشته
و مجری آن
باشند:**

تجلی جهاد اقتصادی در

پنجمین نمایشگاه صنعت نفت خوزستان

پنجمین نمایشگاه تخصصی صنعت نفت خوزستان با حضور حداقل ۲۵۰ شرکت و سازنده برتر داخلی ۲۴ دی ماه در اهواز، پایتخت صنعت نفت ایران آغاز به کار خواهد نمود. مدیرعامل شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب با اعلام این خبر افزود: با توجه به استقبال کم نظیر شرکت های سازنده تجهیزات نفت و گاز، نمایشگاه امسال تجلی دستاوردهای سال حماسه اقتصادی خواهد بود.

مهندس بورد توضیح داد: در برگزاری این نمایشگاه، شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب، شرکت ملی حفاری ایران و شرکت نمایشگاه بین المللی نمایشگاه های خوزستان تشریک مساعی داشته و اداره کل روابط عمومی و ۴ شرکت اصلی تابع وزارت نفت، از حامیان این رویداد محسوب می شوند. رییس شورای سیاست گذاری پنجمین نمایشگاه تخصصی صنعت نفت خوزستان تصریح کرد: با توجه به سیاست های ابلاغی وزارت نفت، بخش اعظم فضای نمایشگاه پنجم به بخش خصوصی و مراکز علمی، از جمله اعضای انجمن سازندگان تجهیزات صنعت نفت ایران و استان خوزستان، شرکت های نفتی، مراکز علمی و تحقیقاتی و نهادهای مرتبط با ساخت و تامین کالای صنعت نفت اختصاص یافته است. همچنین امسال برای نخستین بار نمایشگاه های مرتبط با صنعت نفت جنوب، به صورت تجمیعی برگزار می شوند. وی زمان برپایی این نمایشگاه را ۲۴ تا ۲۷ دی ماه اعلام کرد و افزود: در طول برپایی نمایشگاه، آخرین تجهیزات و قطعات کلیدی صنعت نفت که توسط سازندگان ایرانی، بومی سازی شده است، به نمایش درآمده و قراردادهای متعدد ساخت با شرکت های برتر داخلی منعقد می شود. مدیرعامل شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب برگزاری نشست های تخصصی با سازندگان را از دیگر برنامه های این نمایشگاه برشمرد و اظهار داشت: فراهم سازی زمینه های لازم برای ارائه توانمندی های صنعتگران، سازندگان و تامین کنندگان کالای صنعت نفت کشور و همچنین شناسایی نیازهای کارفرمایان و ایجاد هم افزایی میان آنان، از جمله اهداف این نشست های تخصصی است.



نخستین همایش ملی HSE

با رویکرد بالادستی منابع نفت و گاز

در دانشکده صنعت نفت آبادان برگزار شد.

در این همایش که با حضور مقامات ارشد وزارت نفت، مسئولین استان خوزستان و شهرستان آبادان، اساتید و دانشجویان دانشگاه صنعت نفت و متخصصین حوزه HSE در دانشکده نفت شهید تندگویان آبادان برگزار



۶ دستگاه خودروی سنگین جدید

به ناوگان شرکت ترابری و پشتیبانی نفت پیوست.

مهندس مراد کمالی، مدیرعامل شرکت خدمات ترابری و پشتیبانی نفت افزود: این خودروها شامل انواع کامیون کشنده، تریلر رولردار ویژه حفاری، کامیون آتش نشانی و مینی بوس است که پس از کسب مجوزهای لازم، تامین اعتبار و فرآیند خرید آنها در نیمه نخست امسال انجام شده است. وی هزینه خرید این خودروها را حدود ۷۰ میلیارد ریال عنوان کرد و اظهار داشت: تجهیز و نوسازی ناوگان این شرکت در راستای پشتیبانی از تولید مناطق نفت خیز جنوب به منظور دستیابی به برنامه های مصوب تولید صورت می گیرد.

مهندس کمالی افزود: براساس مصوبه هیئت مدیره شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب و شرکت ملی نفت ایران، تامین خودروهای مورد نیاز طرح افزایش تولید، خرید خودرو و ماشین آلات ضروری عملیات نگهداشت و استمرار تولید و خرید تجهیزات و ماشین آلات ضروری مورد نیاز ستاد بحران شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب برعهده این شرکت است.

شرکت خدمات ترابری و پشتیبانی نفت یکی از شرکت های فنی و تخصصی زیر مجموعه شرکت ملی مناطق نفت خیز جنوب است که در امر پشتیبانی از تولید نفت، سوخت رسانی و حمل مواد شیمیایی به دکل های حفاری، جابجایی لوله های جداری و مواد شیمیایی، آب صنعتی و آشامیدنی مورد نیاز تاسیسات و انشعاب گیری از خطوط لوله جریانی انتقال نفت انجام وظیفه می کند.

پنجمین نمایشگاه تخصصی
صنعت نفت خوزستان
نفت، گاز، پالایش، پتروشیمی و حفاری
۲۴ الی ۲۷ دی ماه ۱۳۹۲
اهواز - کهنابرس - محل دائمی نمایشگاه های بین المللی

The 5th Specialized
Oil Industry Exhibition
of Khuzestan Province
14 To 17 January 2014
Iran-Ahواز



آتش نشانی تبریز واحد فناوری اطلاعات

سایت اینترنتی سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تبریز به کمک واحد IT این سازمان که با حمایت مدیرعامل و معاون اداری و مالی این سازمان آغاز به کار کرده است، به امکانات و پشتیبانی قدرتمند و فراگیر مجهز است. به گونه‌ای که اخبار حوادث و رویدادهای مربوط به این سازمان در کمترین زمان ممکن در شبکه اینترنت وارد شده و در دسترس عموم مردم، مراجعه‌کنندگان و رسانه‌های گروهی قرار می‌گیرد.

این اقدام و پروژه‌های زیر به دستور شهردار تبریز عملی شده است:

- * راه‌اندازی شبکه داخلی سازمان
- * راه‌اندازی دوربین مداربسته ایستگاه مرکزی (تحت وب)
- * ایجاد سیستم‌های کنترلی واحد انفورماتیک
- * برقراری سیستم‌های امنیتی در کل سازمان
- * سیستم بایگانی الکترونیکی پرسنل سازمان
- * نرم‌افزار گزارش آمار حریق و نجات
- * نرم‌افزار انبار و اموال
- * برقراری ارتباط الکترونیکی ایستگاه‌ها
- * آموزش دوره‌های ICDL برای پرسنل سازمان
- * طراحی و راه‌اندازی وب سایت جدید سازمان:
(www.tabriz125.com - www.tabriz125.ir)
- * گسترش شبکه داخلی سازمان
- * راه‌اندازی سیستم ضبط مکالمات تلفنی و بی‌سیم (تحت شبکه)
- * راه‌اندازی وب‌سایت دانشگاه جامع علمی کاربردی سازمان:
(www.tabriz125-uast.com)
- * راه‌اندازی سیستم بایگانی الکترونیکی پرونده پزشکی پرسنل
- * راه‌اندازی وب‌سایت آموزش سازمان به نشانی:
(www.amozesh125-uast.com)
- * نصب و راه‌اندازی سیستم جدید دبیرخانه تحت شبکه
- * راه‌اندازی سیستم مدیریت ناوگان خودروهای آتش نشانی برپایه GPS

گردید، شناسایی نیازمندی‌های بالادستی در زمینه HSE، تاکید بر ضرورت پیاده‌سازی سیستم‌های HSE در صنایع بالادستی ایران، معرفی دانش و فناوری‌های نوین با سطح HSE قابل قبول، هم‌اندیشی صنعتگران و دانشگاهیان برای حل مشکلات صنعت بالادستی، تبادل علم و تجربه و بررسی چالش‌ها و موانع موجود در مسیر استقرار نظام مدیریت HSE صنایع بالادستی ایران مورد بررسی و تحلیل قرار گرفت.

محور ارایه مقالات در این همایش، استانداردها و نظام مدیریت HSE، مهندسی ایمنی و مدیریت ریسک، محیط زیست، سلامت و بهداشت صنعتی، مدیریت بحران و پدافند غیرعامل، انرژی و فناوری بوده و شش میزگرد با موضوع چالش‌های برقراری سیستم HSE، چالش‌های نظام سلامت در حوزه نفت، مدیریت محیط زیست، تغییرات اقلیمی، مهندسی ایمنی و مدیریت ریسک و جایگاه آموزش و پژوهش در مدیریت HSE در طول این همایش برگزار شد.



پس از پایان این همایش سی‌دی حاوی نسخ الکترونیکی ماهنامه‌های یک و دو مهندسی حفاظت از حریق و برخی اطلاعات مورد نیاز متخصصین صنعت ایمنی نیز از طرف موسسه فرارسانه به مدعوین ارائه شد.



کارشناسان HSE و آتش نشانی

مجتمع بندری شهید رجایی دوره آموزشی ویژه گذراندند.

مسئول مرکز HSE و آتش نشانی بندر شهید رجایی از برگزاری دو دوره آموزشی ویژه کارشناسان HSE و آتش نشانی در این بندر خبر داد و اظهار داشت: این دوره‌های آموزشی با عنوان اصول HSE پیمانکاران و واکنش در شرایط اضطراری و مدیریت بحران، به منظور ارتقاء سطح آگاهی و دانش کارشناسان HSE و آتش نشانی پیمانکاران زیرمجموعه در زمینه ایمنی، بهداشت و محیط زیست و آشنایی آنها با شرایط اضطرار برگزار شد.

هوشنگ محمدرضایی با تاکید بر اینکه پیمانکاران مستقر در بندر، به عنوان بازوهای اجرایی مرکز HSE نقش موثری در بهبود وضعیت HSE و ارتقاء شاخص‌های مربوطه دارند، اظهار داشت: از مهم‌ترین اولویت‌ها در کنترل شرایط اضطرار و مدیریت بحران در مجتمع بندری شهید رجایی، نجات جان کارکنان، پیشگیری از گسترش خطر و نجات اموال بارز سازمان می‌باشد.





ساری با درخشش آتش‌نشانی، از مدیریت بحران پیش‌رفته، بهره‌مند می‌شود.

آتش‌نشان ساری که به‌عنوان یکی از ۸ آتش‌نشان، از مجموع ۲۳ آتش‌نشانی سراسر کشور، برای گذراندن دوره مدیریت بحران پیش‌رفته در کشور ژاپن، برگزیده شده بود، پس از طی این دوره، ساری را از آموزش‌های خود بهره‌مند می‌کند.

به گزارش روابط عمومی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری ساری، طی اطلاعیه‌ای از سوی سازمان شهرداری‌ها و دهیاری‌های کشور مبنی بر برگزاری دوره آموزش فرماندهی عملیات آتش‌نشانی در کشور ژاپن، از مجموع ۲۳ سازمان آتش‌نشانی سراسر کشور، ۴۶ نفر از آتش‌نشانان برای حضور در این دوره آموزشی اعلام آمادگی کردند. پس از بررسی مدارک متقاضیان، ۸ نفر از آنان از استان‌های مازندران، گیلان، اراک، قزوین، مرکزی، بوشهر، کرمان و بندرعباس برگزیده شده و همراه با ۳ نفر از کارشناسان سازمان شهرداری‌ها، آبان‌ماه سال جاری عازم کشور ژاپن شدند. از جمله شرایط احراز برای حضور در این دوره، دارا بودن مدرک کارشناسی مرتبط با شغل آتش‌نشانی، آشنایی با زبان خارجه و دارا بودن بیش از ۵ سال سابقه کار در سازمان آتش‌نشانی بود که حسین جوینی، تنها نماینده اعزامی از مازندران، از آتش‌نشانی ساری همراه دیگر همکاران خود از سایر استان‌ها، عازم ژاپن شد.

حسین جوینی متولد ۱۳۶۰، دارای مدرک کارشناسی رشته آتش‌نشانی و خدمات ایمنی (گرایش مدیریت حریق و حوادث) و همچنین دارای مدرک کارشناسی (رشته مدیریت بازرگانی) و دانشجوی مقطع کارشناسی ارشد (رشته مدیریت امداد و سوانح دانشگاه تهران)، پذیرفته شده در مقطع کارشناسی ارشد (رشته مدیریت آتش‌نشانی شهری، دانشگاه علمی کاربردی تهران)، مسلط به زبان خارجه و دارای ۱۰ سال سابقه کار در سازمان آتش‌نشانی ساری است و هم‌اکنون به‌عنوان کارشناس آموزش همگانی در آتش‌نشانی مرکز استان، مشغول به کار می‌باشد.



ERG

را از سایت آتش‌نشانی یزد هم می‌توانید دانلود کنید.

سازمان آتش‌نشانی یزد لینک دانلود کتابچه راهنمای مواجهه با خطر در مراحل اولیه Emergency Response Guidbook (ERG) را جهت استفاده کاربران بر روی وب‌سایت خود قرار داد. این کتاب توسط DOT (U.S. Department Of Transportation) انتشار یافته و راهنمایی‌های آن می‌تواند برای کلیه افرادی که تمایل به دریافت اطلاعات درخصوص مواجهه با خطر دارند، سودمند باشد.



سازمان آتش‌نشانی قزوین برگزار کرد کارگاه آموزشی مقابله با حریق در ساختمان‌های بلند

با برگزاری این کارگاه آموزشی، آتش‌نشانان قزوین چگونگی عملیات امداد و نجات و خاموش کردن آتش‌سوزی در ساختمان‌های بلند را فرا گرفتند. مدیرعامل سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری قزوین با اذعان به اینکه با توسعه بلندمرتبه‌سازی در قزوین، چالش جدیدی برای این سازمان به لحاظ تامین ایمنی در این قبیل سازه‌ها به وجود آمده است، گفت: در حال حاضر آتش‌نشانی قزوین برای مقابله با حوادث احتمالی در ساختمان‌های بلند از تجهیزات و امکانات لازم و مناسب برخوردار است.

بنابراین با برگزاری آموزش‌های مرتبط و به‌روز، می‌توان در هنگام حوادث، امکان ایمن‌سازی و نجات سریع جان و مال مردم را بیش از پیش فراهم نمود. سیدعلی شفیعی افزود: از طرف دیگر، ایمن‌سازی مسیره‌های دسترسی خروج و فضاهای داخلی ساختمان‌های بلند و به‌طور کلی، بازنگری در قوانین و مقررات ایمنی و حفاظت از حریق در این ساختمان‌ها نیز یک ضرورت اجتناب‌ناپذیر به حساب می‌آید.

مدیرعامل سازمان آتش‌نشانی گفت: در این کارگاه آموزشی که با بهره‌گیری از اساتید بین‌المللی این رشته و مطابق با استانداردهای تعریف شده، و مشارکت ۳۲ نفر از رؤساء، فرماندهان و آتش‌نشانان ایستگاه‌های این سازمان اجرا شد، آتش‌نشانان با اجرای عملیات تمرینی در یکی از برج‌های مسکونی قزوین، نحوه آبرسانی در ساختمان‌های بلند را با عبور از موانع فرضی آموزش دیدند. همچنین آتش‌نشانان با استفاده از دستگاه تنفسی، توانایی خود را در حمل تجهیزات برای جستجو و نجات گرفتارشدگان در میان دود و آتش، به محک ارزیابی گذاشتند.

وی هدف از برگزاری این دوره آموزشی را افزایش توان و کارآمدی هر چه بیشتر آتش‌نشانان در برخورد با حوادث احتمالی که در ساختمان‌های بلند رخ می‌دهد، عنوان کرد و ادامه داد: در این کارگاه آموزشی، چگونگی استقرار خودروهای آتش‌نشانی در محل حادثه، پیش‌بینی امکانات و سازماندهی تجهیزات موردنیاز، ساختار فرماندهی، آبرسانی به طبقات، روش‌های جستجو توسط تیم‌های عملیاتی در طبقات دودگرفته، نجات افراد محبوس شده و رفع مشکلات آسانسور در حوادث ساختمان‌های بلند مطرح و مورد بازنگری قرار گرفت.



مکرر از بافت‌های فرسوده بازدید می‌شود تا در صورت امکان، تجهیزات موردنیاز آنها برای اطفای حریق تهیه شود.

عباس جعفری با اشاره به بافت فرسوده شهر قم اظهار داشت: علیرغم اینکه بسیاری از بخش‌های شهر قم دارای بافت فرسوده و کوچه‌های کم‌عرض است و این امر ارائه خدمات در زمینه اجرای عملیات را مشکل می‌کند، سعی شده تجهیزات لازم مانند موتورسیکلت‌های مخصوص خریداری شود تا بتوان در این مکان‌ها خدمات مناسب را ارائه کرد. در صورت وقوع آتش‌سوزی گسترده، در کوچه‌های کم‌عرض مشکل تردد وجود دارد که می‌بایست از طریق پشت‌بام لوله‌کشی صورت گیرد که این امر، فشار آب موردنیاز نیروهای عملیاتی جهت اطفای حریق را کاهش می‌دهد. وی ابراز امیدواری کرد که با طرح تفصیلی جدید شهر قم، این مشکل حل شده و بافت‌های فرسوده نوسازی شود.

کلنگ‌زنی ساختمان ۵ پایگاه امدادونجات جاده‌ای هلال احمر در شهرستان مبارکه

به گزارش سایت شمس مبارکه، مدیرعامل جمعیت هلال احمر استان اصفهان گفت: با حضور رئیس سازمان امدادونجات کشور و مسئولین استانی و محلی آئین کلنگ‌زنی ساختمان ۵ پایگاه امدادونجات جاده‌ای هلال احمر استان اصفهان در شهرستان مبارکه برگزار شد.



دکتر محسن مومنی اظهار داشت: این مراسم با حضور رئیس سازمان امدادونجات کشور، فرماندار، نماینده مردم در مجلس شورای اسلامی، بخشداران، شهرداران و اعضای شورای اسلامی شهرستان مبارکه اجرا گردید.

وی افزود: این پروژه‌ها با هزینه‌ای بالغ بر ۴ میلیارد ریال از طریق مشارکت‌های مردمی و همت مسئولین شهرستانی از جمله فرماندار، شهرداران، بخشداران و شورای اسلامی شهر مبارکه و پیگیری نماینده مردم مبارکه در مجلس شورای اسلامی و همچنین مساعدت بنیاد مسکن و مجتمع فولاد مبارکه به بهره‌برداری خواهند رسید.



هدف این سازمان از این اقدام اطلاع‌رسانی، قرارگرفتن یک جلد از این کتاب در هر خودروی عملیاتی است. در حال حاضر ۱۱ میلیون جلد از این کتاب بصورت رایگان به افرادی که به‌نوعی در مدیریت اضطراری جامعه مسئول هستند، شامل آتش‌نشانی، پلیس، آمبولانس‌ها و ... ارائه شده است. نحوه استفاده از این راهنما به‌صورت کامل داخل فایل وجود دارد. فقط بطور اجمالی می‌توان گفت محتوای این کتابچه بر مبنای چهار رنگ تفکیک شده است:

رنگ زرد طبقه‌بندی مواد براساس UN، رنگ آبی مربوط به طبقه‌بندی مواد براساس نام، کلمات سبزرنگ، خطرناک بوده و شامل گازهای سمی می‌شوند و نهایتاً صفحات نارنجی حاوی اطلاعات راهنمایی هستند. برای دریافت فایل این کتاب به سایت www.125yazd.ir مراجعه کنید.

آتش‌نشانان کلیه ایستگاه‌های آتش‌نشانی مشهد از المپیاد علمی نمره گرفتند.

معاونت آموزش و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری مشهد از برگزاری المپیاد علمی، به طور همزمان در کلیه ایستگاه‌های این سازمان خبر داد. سرآتش‌یار، غلامحسین حاجی‌زاده، با اعلام این خبر افزود: المپیاد علمی ویژه پرسنل سازمان آتش‌نشانی برای دو گروه هدف متفاوت، به صورت همزمان در کلیه ایستگاه‌های این سازمان، طی ۲ روز برگزار گردید.

وی ارتقاء سطح علمی و توانمندی پرسنل آتش‌نشانی در مباحث علمی را از جمله اهداف برگزاری این المپیاد دانست و اظهار داشت: مباحث این آزمون برگرفته از کتاب اصول مهارت‌های آتش‌نشانی (جلد ۱) طراحی گردیده است.

حاجی‌زاده خاطر نشان کرد: کتاب اصول مهارت‌های آتش‌نشانی در سال ۸۸ توسط کارگروه ترجمه این سازمان ترجمه و تدوین شده که با هدف مذکور در اختیار کلیه پرسنل سازمان قرار گرفته است.

مدیرعامل آتش‌نشانی قم تأمین تجهیزات جدید برای ایستگاه‌ها

مدیرعامل سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری قم گفت: به طور



انجمن مهندسی شیمی ایران



دانشگاه صنعتی شریف

پنجمین همایش ملی مهندسی ایمنی و مدیریت HSE و نمایشگاه سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق ایمنی، مدیریت بحران و امداد و نجات

زمان: ۱۳-۱۵ اسفند ۱۳۹۲
مکان: تهران، دانشگاه صنعتی شریف



مجری انحصاری نمایشگاه



مؤسسه تخصصی ارائه خدمات ایمنی

ستاد برگزاری نمایشگاه: تهران، میدان شیخ بهایی، خیابان سنول، نبش ۱۲ متری اول، پلاک ۱ واحد ۲
تلفن رزرو غرفه: ۰۲۱ - ۸۸۰۶۵۶۹۴

Website: www.iransafesec.com

Email: info@iransafesec.com

Website: www.cpsl.ir
Email: cpssl@che.sharif.edu

حامیان همایش‌های قبلی

مستدوق پستی: ۱۱۱۵۵-۳۶۶۵
تلفنی: ۰۲۱-۶۶۱۶۵۲۲۷ فکس: ۰۲۱-۶۶۱۶۵۲۸۰





بزرگترین گردهمایی آتش نشانان فرودگاه‌های جهان در دوبلین

موضوع فاجعه‌بار مرگ آتش نشانان در حوادث مربوط به برج‌های Shirley, Southampton که توسط یکی از اعضای سازمان مراقبتی Hampshire ارائه می‌شود، امسال نیز در دستور کار کنفرانس قرار دارد.

بسیاری از شرکت‌ها و سازمان‌های خدمات پشتیبانی آتش نشانان در نمایشگاه‌های جانبی این کنفرانس حضور یافته و آخرین دستاوردهای خود را به نمایش می‌گذارند. حامی اصلی کنفرانس امسال شرکت Terberg DTS است.

هزینه کنفرانس ۲۹۵ پوند برای هر نفر از اعضای انجمن آتش نشانان فرودگاهی (AFOA) و ۴۹۵ پوند برای افراد غیر عضو می‌باشد. این هزینه شامل اقامت برای دو شب (سه‌شنبه چهاردهم و چهارشنبه پانزدهم ژانویه ۲۰۱۴)، صبحانه، نهار، چای و قهوه برای دو روز می‌باشد. به علاوه، قیمت فوق شامل یک ضیافت شام که در چهارشنبه شب برگزار خواهد شد نیز، می‌شود.

برای کسب اطلاعات بیشتر یا ثبت‌نام مراجعه کنید:

<http://afoa.co.uk/conference.html>

حضور یکصد و چهل و هفت نماینده در کنفرانس سال قبل مبین این نکته است که رویداد سالیانه فوق مهم‌ترین و تحسین‌شده‌ترین سمینار در زمینه آتش‌نشانی و امداد هوایی است. حضور نمایندگان عملیات ترمینال، پلیس، مسئولین محلی آتش‌نشانی، مدیران و سرپرستان عملیات، تولیدکنندگان و تأمین‌کنندگان تجهیزات ایمنی، این کنفرانس را به یک رویداد خبری واقعی تبدیل کرده است. این کنفرانس تمرکز بسیاری بر رویدادهای اخیر دارد که همگی توسط افرادی ارائه خواهند شد که یا شخصاً شاهد رخداد بودند یا در عملیات مربوطه شرکت کرده‌اند. در نتیجه می‌توانند تجربیات ارزشمندی را ارائه دهند. کنفرانس دو حادثه مهم که در سال جاری در فرودگاه هیثرو رخ داده‌اند را پوشش خواهد داد. یکی از این حوادث درباره هواپیمای جدید بوئینگ، Dreamliner 787 و حادثه دیگر در رابطه با هلی‌کوپتر Vauxhall لندن است. این حوادث از دیدگاه سه گروه پلیس، آتش‌نشانی و مسئولین محلی برای نمایندگان ارائه خواهد شد که موجب کسب اطلاعات جالب و بسیار کارآمد در مدیریت حادثه می‌شود. همچنین حوادث بمب‌گذاری بوستون و چهار سناریو از منفیس همراه با جزئیات کامل پوشش داده می‌شوند.

۲۴ تا ۲۶ دی
سال جاری (۱۴)
تا ۱۶ ژانویه
۲۰۱۴) بار دیگر
کنفرانس سالیانه
انجمن مأموران
آتش‌نشانی
فرودگاه در هتل
SAS رادیسون،
دوبلین ایرلند
برگزار می‌شود.

در اینترنتسک امسال، سمینار واترمیست IWMA را از دست ندهید.

انجمن بین‌المللی واترمیست (Watermist) سمینار نیم‌روزه حفاظت از حریق با استفاده از غبارآب را در اولین روز برگزاری نمایشگاه اینترنتسک دبی، میزبانی می‌کند. این سمینار در اولین روز برگزاری نمایشگاه ۲۹ دی (۱۹ ژانویه ۲۰۱۴) و در اتاق ملاقات D (طبقه اول نمایشگاه، سالن ۶) برگزار می‌شود. شرکت‌کنندگان در سمینار نیازی به پرداخت ورودیه اینترنتسک ندارند، زیرا ورودی جداگانه‌ای برای شرکت در سمینار وجود دارد. این رویداد که ۵۰ شرکت‌کننده را می‌پذیرد، در ساعت ۱۳ آغاز و در ساعت ۱۷ خاتمه می‌یابد. (با یک break در ساعت ۱۵ برای صرف قهوه).



www.iwma.net



FEM

نمایشگاهی جذاب و کاربردی در حوزه آتش‌نشانی و اورژانس خاورمیانه

نمایشگاه تخصصی آتش‌نشانی و اورژانس خاورمیانه (FEM) که از ۱۳ تا ۱۵ فروردین ۱۳۹۳ (1st-3rd April 2014) در مرکز نمایشگاه‌های بین‌المللی ابوظبی برگزار می‌شود، رویداد جدیدی است که به معرفی فناوری‌های جدید صنعت آتش‌نشانی و اورژانس در گستره خاورمیانه و شمال آفریقا می‌پردازد. این نمایشگاه با پشتیبانی سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی امارات متحده عربی و حمایت فنی FEM، UL، بستری فراهم می‌آورد تا تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان محصولات صنعت ایمنی حریق، حفاظت، خدمات پزشکی اورژانس، واکنش در شرایط اضطراری و حوادث صنعتی بتوانند در فضایی مناسب با یکدیگر به تبادل نظر و ارتباط تجاری بپردازند. سایر ویژگی‌ها و برنامه‌های جانبی این رویداد عبارتند از: نمایشگاه تعاملی، مانورهای زنده عملیاتی، نمایش فناوری‌های جدید دانش‌بنیان، آزمایش محصولات جدید و برگزاری سمینارهای مختلف آموزشی با محوریت موضوعات خاص (رهبری و فرماندهی حادثه، مدیریت مالی، تکنولوژی رخدادهای...) و FEM که بخشی از ششمین نمایشگاه بین‌المللی نوآوری‌های حفاظت و امنیت ملی امارات ISNR است، به موازات بسترهای دیگر، زمینه توسعه فناوری‌ها در حوزه ایمنی و بهداشت حرفه‌ای خاورمیانه (OSH ME)، اختراعات و پیشرفت‌های جدید ملی، امنیت اطلاعات و امنیت زیرساخت‌های حیاتی را فراهم می‌آورد.

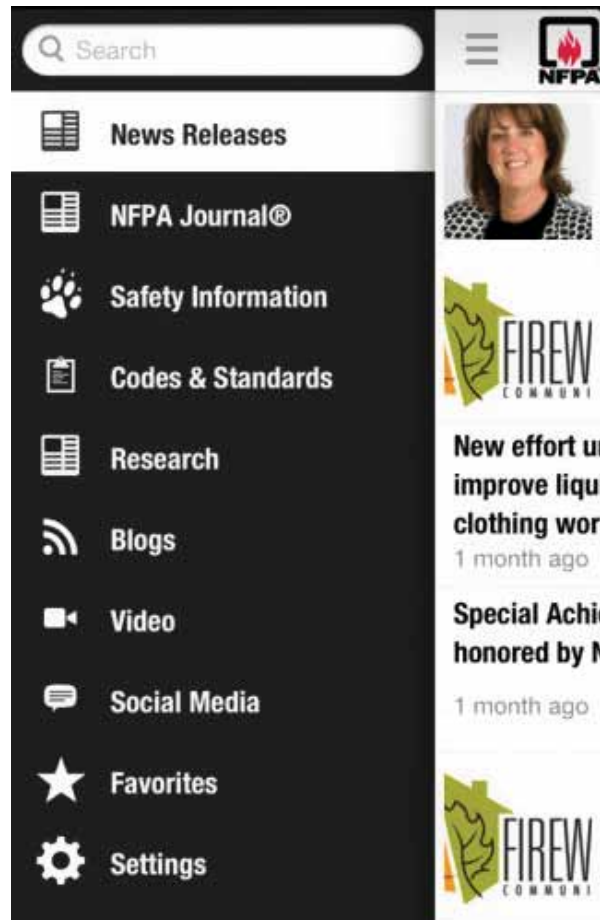
www.femexpo.com



ایمنی فرآیند در صنعت آب، برق و انرژی

IQPC اولین رویداد خود درباره ایمنی فرآیند آب، برق و تأسیسات را اعلام کرد. با افزایش تقاضای نیرو برای تأمین انرژی شهرهای جدید، طراحی و توسعه نیروگاه‌های مختلف با استفاده از انرژی‌های جدید رو به افزایش است. شبکه‌های انتقال برق، سدها، نیروگاه‌های سیکل ترکیبی و هسته‌ای، سیستم‌های یکپارچه تأمین انرژی و گسترش زیرساخت‌های موجود صنعت آب و برق نیازمند تأمین ایمنی کامل هستند که در این کنفرانس و کارگاه‌های آموزشی جانبی آن که از ۶ تا ۹ اسفند سال جاری (۲۶ تا ۲۹ ژانویه ۲۰۱۴) در دبئی برگزار می‌شود، پارامترها، ملزومات، استراتژی‌های نوین ایمنی فرآیند و نهایتاً فناوری‌های جدید برای اجرای موفق ایمنی فرآیند در این صنایع مورد بررسی و تحلیل قرار می‌گیرد.

www.processsafetyenergy.com



جدیدترین اخبار NFPA را به صورت رایگان روی تلفن همراهتان دریافت کنید.

NFPA برای وسایل موبایل برنامه کاربردی رایگان ارائه می‌دهد که برای دریافت اخبار و به روز رسانی درخصوص ایمنی آتش‌نشانی تهیه شده است. انجمن ملی حفاظت از حریق آمریکا NFPA عرضه برنامه کاربردی جدید خود برای تلفن‌های همراه با نام NFPA News را برای استفاده با آیفون، آی‌پد، آی‌پاد تاج و سیستم عامل اندروید اعلام کرد. این برنامه رایگان که در حال حاضر از طریق iTunes و Google قابل دانلود است، آخرین رویدادها در صنایع آتش‌نشانی، برق و ایمنی را ارائه داده و به کاربران اجازه می‌دهد که به منابع مرتبط دست یابند. منابعی که شامل اخبار، به روزرسانی کدها، اطلاعات ایمنی عمومی، به روزرسانی رسانه‌های اجتماعی و چندرسانه‌ای می‌باشد و از طریق یک بسته نرم‌افزاری که استفاده از آن ساده است، در اختیار کاربران قرار می‌گیرد.

این برنامه به عنوان روشی برای ارائه اطلاعات مفید و به روزرسانی تولید شده تا بتواند در تمام سطوح ایمنی، آتش‌نشانی مشارکت داشته باشد. برنامه اخبار NFPA یک منبع عالی برای اطلاعات ایمنی است و به عنوان یک راهنمای مرجع سریع، به هر کسی که با کدها و استانداردهای آتش، برق و ایمنی سروکار دارد، سرویس می‌دهد. این برنامه کاربردی، اخبار روز، تحقیقات کارشناسان درخصوص پیشگیری از حریق، مشخصات وبلاگ‌های مرتبط، اطلاعات فیلم‌های جدید، پست‌های رسانه‌های اجتماعی و لینک به مقالات روزنامه‌ها و مجلات تخصصی را بلافاصله و به راحتی در اختیار کاربران قرار می‌دهد.

www.nfpa.org

هستند، روی شاسی و بار تقریباً هر نوع خودرویی، از اتوبوس‌ها و کامیونت‌ها تا کامیون‌های عریض و تانکرها تشخیص دهد. هر خودروی دارای وزن بیش از ۷/۵ تن به لاینی هدایت می‌شود که حسگر حریق، قبل از ورود به تونل، در آن نصب شده است.

در این خط سنسور لیزری اندازه سه‌بعدی خودروی در حال حرکت را تعیین و دوربین‌های تصویربرداری حرارتی نیز نقاط دارای حرارت‌های مختلف را روی آن مشخص و معین می‌کنند. ترکیب تصویر حرارتی سه‌بعدی با یکی از ۲۸ رده مختلف از پیش تعیین شده ارزیابی می‌شود. هر کدام از این رده‌ها دارای یک آستانه گرمایی تأیید شده برای اجزای مشخص و در محل‌های معین برای آن کلاس است که شامل سیستم خروج دود، بار، ترمزها، بلبرینگ‌های چرخ، موتور و غیره می‌شود. هر انحراف معنی‌دار از دمای نرمال به پلیس تونل اعلام خطر می‌کند و او می‌تواند خودروی مورد نظر را برای بازرسی‌های بیشتر و کامل‌تر متوقف کند.

حسگر مذکور دارای درجه حفاظت استاندارد IP66 است و در نتیجه می‌تواند در تمام شرایط آب و هوایی کار کند. همچنین این اطمینان را می‌دهد که در هر شرایط آب و هوایی (از ۲۵۵- تا ۵۵۰+ درجه سانتی‌گراد)، در روز و شب از هرگونه حادثه منجر به فاجعه پیشگیری کند.

از آن جایی که بسیاری از تونل‌ها در مناطق کوهستانی (همراه با برف، مه، پاییز و باران) یا نزدیک رودخانه‌ها و مدخل آن‌ها (همراه با مه و ذرات آب) قرار گرفته‌اند، مقاومت این فناوری و موارد مشابه در برابر شرایط محیطی بسیار مهم است.

www.sickinsight-online.com



آشکارساز جدید حریق خودرو در تونل

دکتور جدید حریق ساخت شرکت SICK می‌تواند از گسترش آتش‌سوزی خودرو در تونل‌های بزرگراه‌ها جلوگیری و هزینه‌های سرسام‌آور ناشی از زیان‌های جانی و مالی انسداد تونل را به شدت کاهش دهد. این حسگر از سنسور لیزری SICK LMS 511 و سیستم پروفایلی TIC 102 بهره می‌گیرد و با دوربین‌های تصویرگر گرمایی یکپارچه، در جریان آزاد ترافیک، وضعیت‌هایی را که بالقوه خطرناک هستند را تشخیص داده و با اعلام به مرکز داده‌های ترافیکی تونل، از ورود خودرو مظنون به داخل مانع می‌کند.

بنا به اظهار Gary Young، مدیر بخش مدیریت ترافیک شرکت SICK در انگلستان، فجع‌ترین بلایا در بزرگراه‌های اصلی و یا در تونل‌هایی رخ می‌دهند که آتش یک خودرو، مردم را در تونل محبوس کرده و به دلیل تجمع و سرعت بسیار بالای دود، حرارت و گازهای سمی، تلفات افراد افزایش می‌یابد.

سیستم جدید، کارکرد واقعی خود را در مه ۲۰۱۳ و تنها یک هفته پس از اولین نصب آن در اتریش، به اثبات رساند. زمانی که ترمز بیش از حد داغ شده یک کامیون در تونل Karawanks تشخیص داده شد. در بازرسی صورت‌گرفته معلوم شد که کامیون مذکور دارای نقص فنی دیگری نیز بوده و خوشبختانه قبل از بروز فاجعه‌ای ناگوار از ورود آن به تونل جلوگیری شد. حسگر جدید که توسط شرکت ECTN AG، وابسته سوئیسی شرکت SICK طراحی شده، قادر است نقاط بیش از حد داغ را که بالقوه خطرناک



Hochiki

محصول جدید برای FIREscape

شرکت Hochiki اروپا اعلام کرد که یک مبدل سقفی برای چراغ‌های روشنایی اضطراری FIREscape خود تهیه کرده است.

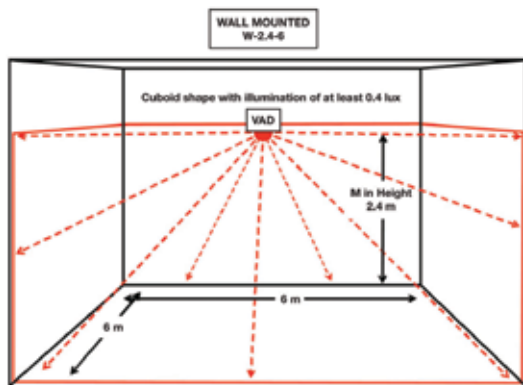
این مبدل به هر یک از دو FIREscape موجود (کریدور و فضای باز) اجازه می‌دهد که به صورت هم‌سطح با انواع سقف (اصلی یا کاذب) نصب گردد. این مبدل را همچنین می‌توان با لامپ‌های توان بالایی استفاده کرد که در اوایل سال ۲۰۱۴ روانه بازار خواهند شد. سیستم FIREscape یک سیستم روشنایی اضطراری با (LED) هوشمند و ولتاژ پایین است و از پروتکل قدرتمند ESP استفاده می‌کند که اولین بار برای سیستم‌های کشف حریق تهیه شد.

www.hochikieurope.com



دستور العمل اجرایی LPCB برای VADs

LPC دستور العمل LPCB CoP 0001 یا دستور العمل اجرایی برای چراغ‌های چشمک‌زن سیستم‌های اعلام حریق را با همکاری انجمن صنعت آتش‌نشانی FIA تدوین و ارائه کرد تا این اطمینان را ایجاد کند که این تجهیزات (VADs) که توسط استاندارد BS EN 54-23:2010 آزمایش و تأیید شده‌اند، به طور مناسب نصب شوند. این دستور العمل همچنین حاوی توصیه‌هایی در خصوص برنامه‌ریزی، طراحی، راه‌اندازی و نگهداری چراغ‌های هشداردهنده در داخل و خارج ساختمان‌ها (غیر از منازل مسکونی) می‌باشد. دستور العمل اجرایی LPCB ارائه‌دهنده راهنمایی جامع در خصوص استفاده از VAD های منطبق با آن است و پارامترهای مهم دیگر، از قبیل میزان نور محیط در مکان مورد نظر و تجهیزات موجود در مکان محافظت شده که ممکن است مانع تابش نور VAD شوند را مورد بررسی قرار می‌دهد. LPCB همچنین نشریه‌ای (IP 1/13) جهت اطلاع‌رسانی به فعالان نصب سیستم‌های اعلام حریق منتشر کرده که شامل تفسیر استانداردها و مواردی است در خصوص این که چگونه همراه با دستور العمل CoP 0001 برای VAD هایی که برای اعلام حریق به کار می‌روند، سایر تجهیزات می‌توانند بهینه‌شده و مشخصات آن‌ها تعریف شوند. مطالعه این نشریه برای تولیدکنندگان VAD، نمایندگی‌ها و نصابان این تجهیزات بسیار راهگشاست.



www.redbooklive.com



سمپوزیوم 2014 نجات و امداد اروپا در کپنهاگ

همکاری بین آژانس‌های بین‌المللی SAR تشکیل‌دهنده اساس و بنیان سمپوزیوم نجات و امداد اروپا است که از ۱۹ تا ۲۱ فروردین ۹۳ (۷ تا ۹ آوریل ۲۰۱۴) در کپنهاگ برگزار می‌شود.

این رویداد ضمن آنکه بهانه‌ای است برای تجمیع کلیه اعضای SAR که از سراسر اروپا گرد هم می‌آیند، به بررسی و تحلیل آخرین دستاوردها و موضوعات مرتبط با حوزه نجات و امداد می‌پردازد.

موضوعاتی که با استفاده از استانداردهای روز دنیا، کامل‌ترین حفاظت افراد را در محیط کار و شهر ارائه می‌دهد، از طرف دیگر رابطه‌ای منطقی ایجاد می‌کند بین هزینه‌های صرف‌شده در این حوزه و نتایجی که از این هزینه‌ها حاصل شده است.

از جمله برنامه‌های اجرایی این سمپوزیوم عبارتند از:

- سخنرانی سرلشکر Nielsen رئیس فرماندهی نجات و امداد قطب شمال در حوزه دانمارک در خصوص تأثیرات تمرین‌ها و مانورهای عملیاتی چندملیتی سارکس (SAREX) در دریای Greenland و نقاط قوت و ضعف این تمرینات

- بررسی ابعاد و نتایج موفق‌ترین عملیات نجات در سال گذشته که از سوی سازمان‌هایی شامل JRCC، SASEMAR، RNLL استونی، JRCC نروژ و سرویس SAR دریایی لهستان ارائه می‌شود.

- بررسی جدیدترین فناوری‌های جست‌وجو و نجات و مزایایی که ارائه می‌دهند، شامل سیستم‌های بدون سرنشین و رباتیک همراه با تجزیه و تحلیل آخرین پیشرفت‌ها در حوزه آموزش

- بحث‌های جذاب و جلسات هم‌اندیشی در خصوص چگونگی افزایش همکاری و یکپارچگی در اجرای برنامه‌های ملی SAR و ویرای مرزهای بین‌المللی

برای کسب اطلاعات بیشتر به سایت و ایمیل زیر مراجعه کنید:

<http://bit.ly/lilh24>
email:enquire@iqpc.uk



Interschutz 2015

بزرگترین نمایشگاه آتش‌نشانی جهان

نمایشگاه پنج سالانه Interschutz از ۲۰ تا ۲۵ خرداد ۹۴ (۸ تا ۱۳ ژوئن ۲۰۱۵) در هانوفر آلمان برگزار می‌شود.

مجری Interschutz آلمان انتظار دارد که بالغ بر ۱۲۵۰۰۰ غرفه‌دار و بازدیدکننده، از ۵۰ کشور جهان در این نمایشگاه شرکت کنند. به گفته دکتر Jochen Köckler، از کادر مدیریت نمایشگاه آلمان، استقبال بی‌سابقه چهار گروه اصلی موضوعات نمایشگاه (حفاظت از حریق، مدیریت بحران، نجات‌وامداد و حفاظت و امنیت) از همین ابتدای شروع واگذاری غرفه‌ها بی‌نظیر بوده است.

هنوز تا زمان نمایشگاه بیش از یک سال و نیم زمان باقی است، اما بسیاری از شرکت‌ها برای حضور در نمایشگاه اقدام کرده‌اند. مشاهده علاقه فراوان غرفه‌داران، به خصوص در خارج از آلمان، بسیار باعث خوشحالی است. بالغ بر ۵۰ درصد از ۱۲۰۰۰ غرفه‌دار پیش‌بینی شده، از خارج از آلمان خواهند آمد و از تجربیات سال‌های قبل نیز چنین نتیجه گرفته می‌شود که ترکیب بازدیدکنندگان داخلی و خارجی نیز همین نسبت خواهد بود.

Hans-Peter Kröger، رئیس انجمن خدمات آتش‌نشانی آلمان نیز با اذعان به اینکه نمایشگاه فوق، دارای رتبه اول در میان نمایشگاه‌های تجاری جهان برای نمایش آخرین نوآوری‌ها، تبادل اطلاعات فنی و آمادگی برای چالش‌های آینده است، می‌گوید: این نمایشگاه قدرت بی‌نظیر صنعت پیشگیری از حریق و حادثه را به نمایش می‌گذارد. نمایشگاه، فضایی به مساحت ۹۰۰۰۰ مترمربع (در چهار سالن و فضای باز) به خود اختصاص خواهد داد.

سالن‌های اختصاصی هر گروه عبارتند از:

■ گروه حفاظت از حریق: شامل سیستم‌ها، تجهیزات و فناوری‌های تخصصی حفاظت از حریق عامل و غیرعامل (سالن ۱۳ و ۲۷ و فضای باز)

■ گروه حفاظت و امنیت: شامل سیستم‌ها، تجهیزات و فناوری‌های تخصصی حفاظتی، امنیتی، پلیسی (سالن ۱۲ و فضای باز)

■ گروه نجات و امداد: شامل سیستم‌ها، تجهیزات و فناوری‌های تخصصی اورژانس، نجات، امداد و پزشکی (سالن ۲۶، ۲۷ و فضای باز)

■ گروه مدیریت بحران: شامل سیستم‌ها، تجهیزات و فناوری‌های تخصصی بحران، حوادث غیرمترقبه و سایر (سالن ۲۵ و فضای باز)

در میان گروه‌های فوق، موضوعات نجات، سیستم‌های عامل حفاظت از حریق و حفاظت در مقابل سیل دارای توجه ویژه خواهند بود و بخش گسترده‌ای از چیدمان نمایشگاه را به خود اختصاص خواهند داد.

به گفته Dirk Aschenbrenner، مدیر انجمن حفاظت از حریق آلمان (GFPA)، "در سال ۲۰۱۵ ساختار Interschutz به شدت انعکاس دهنده تکامل سریع خدمات آتش‌نشانی جهان به سمت مدیریت ریسک جهانی و سازمان‌های ایمنی دولتی خواهد بود."

وی اظهار داشت: نمایشگاه همه موضوعات کلیدی و مسائل مربوط به حفاظت از حریق را انتخاب و از طریق ارائه جامعی از محصولات و نمایش‌های مفهومی با بازدیدکنندگان در میان می‌گذارد.

برنامه‌های جانبی نمایشگاه عبارتند از:

■ برگزاری سمپوزیوم خدمات اورژانس
■ اهدای جایزه Hans-Dietrich-Genscher توسط موسسه آمبولانس St. John

■ برگزاری مسابقات سرسخت‌ترین آتش‌نشان دنیا (TFA)
■ برگزاری کنفرانس CRI!SE و نمایشگاه حفاظت از زیرساخت‌های شهری حیاتی

Dirk Aschenbrenner می‌گوید: Interschutz 2015، انقلابی در زمینه حفاظت از حریق، امدادسانی، نجات، بخش‌های ایمنی و امنیت شهری و صنعتی خواهد بود و این مهم را با ارائه‌های مختلف در زمینه آخرین استانداردهای فنی و تاکتیکی و همچنین گفت‌وگوی بین استفاده‌کنندگان فناوری، توسعه‌دهندگان و تولیدکنندگان انجام خواهد داد. کنفرانس‌ها و کنگره‌های مختلفی که توسط GFPA سازمان‌دهی شده‌اند، قسمت مهمی از برنامه‌های جانبی Interschutz 2015 را تشکیل می‌دهند.

دیگر بنیانگذاران رسمی نمایشگاه عبارتند از: انجمن خدمات آتش‌نشانی آلمان (DFV) و انجمن فناوری آتش‌نشانی (Firefighting Technology Association) که بخشی از فدراسیون مهندسی آلمان (VDMA) است.

از جمله رسانه‌های حاضر در این نمایشگاه نیز، Hemmingfire، Fire & Rescue magazine، Industrial Fire Journal، Firetrade Europe و Firetrade Asia & Middle East هستند که منتشر و در سالن ۲۷ به بازدیدکنندگان عرضه می‌شوند.

www.interschutz.de

(موسسه فرارسانه نیز با انتشار نسخه چاپی و الکترونیکی ماهنامه بین‌المللی مهندسی حفاظت از حریق به زبان انگلیسی و آلمانی به عنوان نماینده ایران در این رویداد شرکت خواهد کرد.)



FIA بریتانیا از سالی مثبت گزارش می‌دهد.

انجمن صنعت آتش‌نشانی (FIA) در نشست سالیانه خود با اذعان به اینکه سال مثبتی را پشت سر گذاشته است، از افزایش اعضای خود در طی سال گذشته خبر داد. FIA در حال حاضر ۶۱۲ عضو دارد که طبق آمار منتشره در نشست عمومی سالیانه این سازمان، توانسته در ظرف مدت ۱۲ ماه، ۱۰۰ عضو جدید جذب کند و از این نظر امسال را سالی مثبت تفسیر می‌کند. این افزایش، شامل پیوستن ۴۱ عضو جدیدی می‌شود که به دنبال ادغام با انجمن تأمین‌کنندگان تجهیزات آتش‌نشانی و نجات (FIRESA) ایجاد شد. FIA علاوه بر ادغام با FIRESA، مجموعه‌ای تحت عنوان شورای مهندسی حفاظت از حریق (Fire Engineering Council) را تأسیس کرد تا فضایی برای این بخش از صنعت آتش‌نشانی ایجاد کند. این انجمن که در سال گذشته، ۳۱۱۹ نماینده از سراسر جهان را در بیش از ۳۴۶ دوره آموزشی و فنی تعلیم داد، بیش از ۱۰۰ کمیته مختلف در سراسر جهان (در تمام زمینه‌های حفاظت از حریق) را پوشش می‌دهد.

www.fia.uk.com



آیا ISO 45001 جایگزین OHSAS 18001 خواهد شد؟

استاندارد جدید ISO 45001 برای تأمین حداقل نیازهای سیستم مدیریت ایمنی و بهداشت شغلی توسط کمیته تخصصی تدوین استانداردها، با هدف انتشار در اکتبر ۲۰۱۶ جایگزین OHSAS 18001 خواهد شد. این استاندارد که از ISO 9001 (مدیریت کیفیت) و ISO 14001 (مدیریت زیست محیطی) نیز در تدوین آن استفاده شده، برای بازنگری و اصلاح موارد مورد نیاز تا سال ۲۰۱۵ دائماً تحت نظارت کمیته‌های تخصصی BS و حدود ۵۰ کشور و سازمان بین‌المللی مانند سازمان بین‌المللی کار خواهد بود. اولین پیش‌نویس آن توسط کمیته تدوین پروژه در اکتبر ۲۰۱۳ تولید شد. این کمیته در طول سه سال آینده چندین جلسه تخصصی برای توسعه و به‌روزرسانی این استاندارد با استفاده از نقطه‌نظرات کارشناسان خبره از کشورهای مختلف جهان خواهد داشت که ابتدا در چهارماه دوم سال ۲۰۱۴ کمیته پیش‌نویس آن را ویرایش می‌نماید. پیش‌نویس استاندارد بین‌المللی DIS در چهارماه چهارم ۲۰۱۴ ارائه می‌شود. پیش‌نویس نهایی استاندارد بین‌المللی در ۲۰۱۵ و نهایتاً استاندارد بین‌المللی در چهارماه چهارم سال ۲۰۱۶ قطعی می‌شود.

www.bsigroup.com

ساختمان‌های بلندی که ایمن می‌شوند.

بیش از ۱۰۰ نماینده و متخصص بیمه، سازندگان آسمان‌خراش‌های مرتفع، کارشناس و متخصص آتش‌نشانی و مدیران بحران شهری در کنفرانس بین‌المللی اخیر که در لندن برگزار شد و درخصوص سیستم‌های ایمنی حریق ساختمان‌های بلند بود، شرکت کردند تا کارآمدترین اطلاعات در مورد مدیریت ریسک حریق در چنین سازه‌هایی را به اشتراک گذارند.

اطلاعاتی که مورد تبادل نظر قرار گرفت، شامل بررسی موردی آتش‌سوزی مرگبار برج‌های Shirley بود که ایمنی در ساختمان‌های پیچیده و به طور خاص، خطر شبکه انتقال برق را به چالش کشید. موارد دیگر شامل مدیریت ریسک حریق در برخی از سالن‌های اصلی المپیک و به طور خاص پارالمپیک بود که به دلیل شرایط جسمی آنان، در صورت بروز آتش‌سوزی و ضرورت تخلیه محل، چند صد ورزشکار به کمک و یاری برای خروج از محل نیاز خواهند داشت.

کنفرانس بعدی که در واقع دومین کنفرانس بین‌المللی ایمنی حریق در ساختمان‌های بلند خواهد بود، بین ۲۷ تا ۳۰ خرداد ۹۳ (۱۷ تا ۲۰ ژوئن ۲۰۱۴) در دانشگاه Greenwich برگزار خواهد شد.



کنفرانس تحول در صنعت ایمنی ریلی

با ارائه کد مرجع MK-NB، متخصصین صنعت ریلی می‌توانند همین امروز جای خود را در دهمین کنفرانس سالیانه حفاظت از حریق در خطوط ریلی رزرو کنند. شرکت بین‌المللی Arena که این کنفرانس را ۲۸ و ۲۹ اسفند امسال (۱۹ تا ۲۰ مارچ ۲۰۱۴) در برلین برگزار می‌کند، دلیل برگزاری آن را در این تاریخ، جشن گرفتن دهمین سال فعالیت خودش اعلام کرد. این رویداد برجسته صنعت ریلی با همکاری Deutsche Bahn و حضور سخنرانانی از تولیدکنندگان برتر قطارهای مسافری و باری همچون: Siemens, Bombardier و AnsaldoBreda انجام می‌پذیرد.

در مباحث و میزگردهای کلیدی این کنفرانس استاندارد EN 45545 مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته و اطلاعات کاملی از آخرین تغییرات در پروتکل‌های ایمنی صنعت ریلی به مدعوبین ارائه می‌شود. همچنین معیارها و پارامترهای تأثیرگذار در انتخاب خطوط ریلی ایمن در سراسر جهان نیز به‌عنوان مطالعات موردی ارائه می‌شود که شرکت‌کنندگان می‌توانند با مقایسه آن با صنعت ریلی خود به نقاط ضعف و قوت خود پی برده و از نظرات کارشناسان برتر این حوزه، به‌صورت رایگان بهره ببرند.

از جمله موضوعات دیگر، مدل‌سازی‌های مختلف تخلیه و انتقال محبوسین در حوادث ریلی، چالش‌های موجود در خطوط ریلی زیرزمینی و تونلی، قطارهای هیبریدی، تشکلهای جهانی و جدیدترین نوآوری‌ها در ساخت قطارهای ویژه است که از سخنرانان زیر به این منظور استفاده می‌شود:

- Oscar Martos، مسئول پروژه از آژانس راه‌آهن اروپا
- Josef Stoll، مسئول ارشد کیفیت از Deutsche Bahn
- Tony Cash، سرمهندس آتش‌نشانی متروی لندن
- Tolga Wichmann، مهندس ایمنی آتش‌نشانی Bombardier

www.arena-international.com



سامانه آتش و گاز (۴)

در ادامه بحث سامانه‌های آتش و گاز F&G به معرفی مشخصات تجهیزات مورد استفاده در محیط‌های خطرآفرین و جمع‌بندی کلی آنها پرداخته می‌شود:

برای بنده محرز است که دوستان عزیز که این نوشتار را دنبال می‌کنند، بخصوص آنهایی که اشراف بیشتری به مباحث فنی دارند، از پرداختن به جزئیات خسته می‌شوند و از اینکه موضوعات، مورد تاکید و تکرار قرار می‌گیرند، مطلب برایشان کسل‌کننده می‌شوند. لیکن باور بفرمائید تا اساس موضوع بنیان نهاده نشود، شکل‌گیری نهایی در ذهن طراح میسر نخواهد شد. به عنوان مثال چگونه می‌توان سامانه مراقبتی را بدون انتخاب لوازم و ابزار مناسب، نصب و اجرا نمود و برای آن استراتژی ریسک نوشت. درحالی که حتی ممکن است بدلیل عدم آگاهی صحیح، عکس قضیه نیز اتفاق بیافتد و با انتخاب نادرست، تأسیسات مراقبتی اجرا شده در محل، موجب ایجاد ریسک گردد. درست مانند آنکه شعله را نادانسته در داخل انبار باروت قرار دهیم.

و اما ادامه مطلب ...

همانگونه که اشاره شد در هر محیط خطرآفرینی، نیاز به لوازم و ابزار متناسب به آن محیط می‌باشد. لیکن در بسیاری از موارد تجهیزاتی وجود دارند که با تمامی محیط‌های سه‌گانه تعریف شده، سازگارند و می‌توان از آنها استفاده نمود. بعنوان مثال در کلاس I که لازم است وسیله مورد استفاده، دارای ویژگی ضد انفجاری در مقابل گاز موجود باشد، همین وسیله می‌تواند دارای ویژگی ممانعت در مقابل ورود غبار قابل انفجار به داخل آن نیز باشد. لذا می‌تواند در تأسیسات کلاس II نیز استفاده گردد. ولی در موارد کاملاً تخصصی، ناچار می‌بایست موضوع جداگانه بررسی شود. در شکل زیر نمونه‌ای از طریقه جلوگیری از خروج گازهای داغ تولیدشده در داخل وسیله به خارج، آورده شده است. در این روش ورودی و خروجی برقی بوسیله یک محدودکننده حاوی مواد شیمیایی که پس از اجرای سیم‌کشی به آن تزریق می‌گردد، مسدود شده است. بنابراین موادی چون غبار قابل انفجار نیز قادر نخواهد بود به درون وسیله، نفوذ نموده و ایجاد اشکال نماید. پس این وسیله عایق‌بندی شده Seal، در هر دو کلاس I و II و III قابل استفاده است. عایق‌بندی این تجهیزات معمولاً در حین نصب صورت می‌گیرد. بدین نحو که پس از اتمام کار اتصال الکتریکی یا سیم‌بندی، مایع شیمیایی را به داخل محفظه مربوطه تزریق می‌نمایند. درخصوص نوع مواد عایق‌بندی و طبقه‌بندی آنها، اگر فرصت شد در آینده بحث خواهیم نمود. در تصاویر زیر نمونه‌هایی از طریقه عایق‌بندی ارائه شده است.

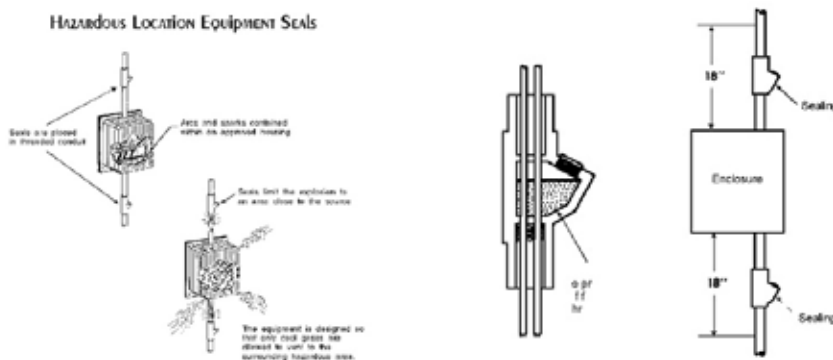


مهندس طاهری

شرکت اسپین الکتریک

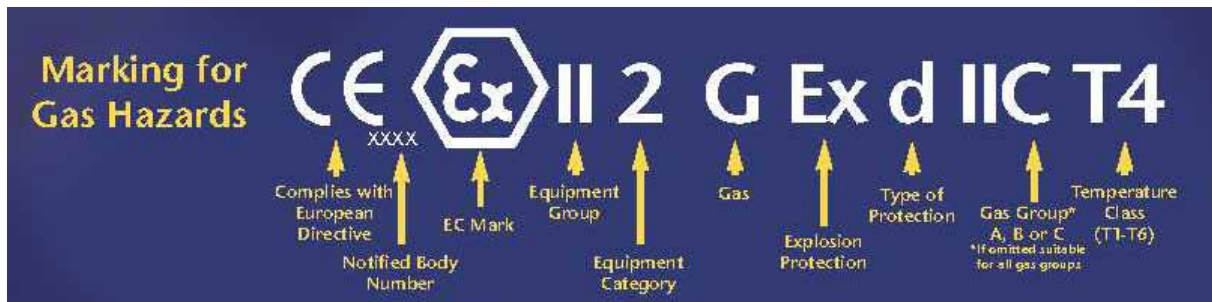
www.spinelectric.com

tahery@spinelectric.com



ATEX مجموعه دستورالعمل‌های 94/9/EC اتحادیه اروپا، جهت انتخاب تجهیزات برای مکان‌های انفجاری است که در صورت پیروی از آنها، علامت EX یا Explosion proof بر روی تجهیزات حک می‌شود. البته وجود این علامت با اعداد و حروف دیگری نیز همراه است که بیانگر بسیاری از جزئیات دیگر است که باید به آنها پرداخته شود. به شکل زیر توجه فرمائید که بر روی یک وسیله قابل استفاده در محیط دارای گاز قابل اشتعال حک شده است. هر کدام از این علامت‌ها، حروف و اعداد، نمایشگر یکی از خصوصیات این وسیله است که باید به آنها پرداخته شود.

اکنون بهتر است به مواردی بپردازیم که احتمالاً شما بیشتر مایل به آگاهی بیشتر نسبت به آن هستید. تا اینجا طبقه‌بندی کلی مناطق خطرآفرین را بررسی کردیم و به برخی از پیش‌نیازهای انتخاب تجهیزات مورد استفاده در این مناطق، اشاره شد. اینک بصورت اختصاصی وارد بحث طبقه‌بندی مناطق خطرآفرین از دیدگاه برخی از استانداردهای معتبر خواهیم پرداخت که رایج‌ترین آنها ATEX است. همگی با آن آشنا هستید و در اسناد مناقصات معمولاً به آن اشاره می‌شود. ATEX در واقع مخفف نام فرانسوی *Appareils destinés à être utilisés en ATmosphères EXplosibles* است.



همانگونه که مشاهده می‌شود، ده مولفه در علامت حک شده وجود دارد:

- ۱- CE نشانگر تطابق با استاندارد اتحادیه اروپا که با شماره دستورالعمل مربوطه همراه است.
- ۲- EX علامت قابلیت استفاده در منطقه خطرآفرین
- ۳- II نمایشگر نوع وسیله مورد استفاده در ناحیه خطرآفرین که مطابق جدول زیر تعیین می‌شود:

I	Electrical equipment intended for use in mines susceptible to firedamp
II	Electrical equipment intended for use in places with an explosive gas atmosphere other than mines susceptible to firedamp
III	Electrical equipment intended for use in places with an explosive dust atmosphere other than mines susceptible to firedamp*

I وسیله الکتریکی مورد استفاده در معادن مستعد تولید گاز قابل انفجار مثل متان

II وسیله الکتریکی مورد استفاده در محیط‌های حاوی گاز قابل انفجار به جز گازهای قابل انفجار موجود در معادن

III وسیله الکتریکی مورد استفاده در محیط حاوی بخار قابل انفجار به جز موارد ذکر شده برای معادن

- ۴- عدد ۲ نشانگر طبقه منطقه خطرآفرین است که از جدول زیر استخراج می‌شود. (در این مورد ناحیه حاوی گاز با احتمال وجود گاه به گاه گاز است.)

Zoning Definitions			Categories	
Gas	Dust	Definitions	ATEX Cat.	Typical Zone Suitability
EN 60079-10	EN 61241-10			
0	20	A place in which an explosive atmosphere is continually present	1G 1D	Equip. suitable for zone 0 Equip. suitable for zone 20
1	21	A place in which an explosive atmosphere is likely to occur in normal operation occasionally	2G 2D	Equip. suitable for zone 1 Equip. suitable for zone 21
2	22	A place in which an explosive atmosphere is not likely to occur in normal operation, but if it does only occurs for short periods	3G 3D	Equip. suitable for zone 2 Equip. suitable for zone 22

در مورد غبار قابل انفجار از جدول زیر می توان به کد مورد نظر اشاره کرد:

IIIA	Combustible Flyings
IIIB	Non-conductive Dust
IIIC	Conductive Dust

۹- T4 نشان دهنده قابلیت تحمل حرارت در سطح یا فاکتور تحمل دما است که محدوده آن در جدول زیر آورده شده است:

T-Class	Max surface temp in °C
T1	450
T2	300
T3	200
T4	135
T5	100
T6	85

۵- حرف G نماینده محیط حاوی گاز قابل اشتعال است. مثل تاسیسات نفت، گاز و پتروشیمی

۶- علامت EX که قابلیت ضد انفجاری وسیله مورد نظر را نمایندگی می کند.
۷- حرف d که نوع حفاظت را تعیین کرده و از جدول زیر استخراج می شود.
در مورد مثال ذکر شده حفاظت در مقابل شعله است.

GAS	ATEX Code	Standard
Type of Protection		
General Requirements	-	EN 60079-0
Intrinsic Safety	Ex ia & ib	EN 60079-11
Increased Safety	Ex e	EN 60079-7
Flameproof	Ex d	EN 60079-1
Pressurisation	Ex p	EN 60079-2
Powder Filling	Ex q	EN 60079-5
Encapsulation	Ex ma & mb	EN 60079-18
Oil Immersion	Ex o	EN 60079-6
Type n	Ex n	EN 60079-15

۸- علامت IIC نشانگر نوع گاز یا غبار قابل انفجار است که از جدول زیر استخراج شده و در این نمونه، گاز هیدروژن یا استیلن است.

IIA	Propane
IIB	Ethylene
IIC	Hydrogen/Acetylene

ممکن است در خصوص هر کدام از مولفه ها سؤالاتی در ذهن شما متبادر گردد. لیکن به دلیل احتراز از تطویل کلام، مجبور به اجمال آن هستیم. ولی دوستان در صورت نیاز می توانند سؤالات خود را خارج از بحث با بنده مطرح نمایند تا با حوصله کامل اطلاعات مورد نیازشان را دریافت نمایند.
در فصل آینده به دستورالعمل های کشور آمریکا و موسسات وابسته و مقایسه آنها با یکدیگر و اشتراک آنها با دستورالعمل های اتحادیه اروپائی خواهیم پرداخت. سپس به مباحث مربوط به لایه بندی ایمنی باز می گردیم و لایه اول را توضیح خواهیم داد.

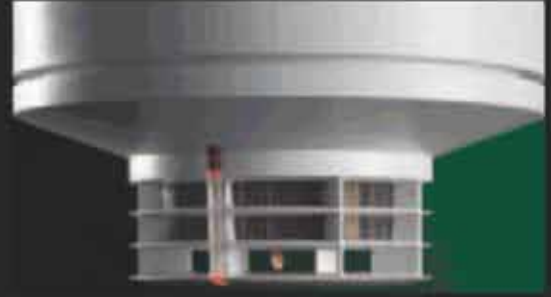




Spin Electric Company Pvt.

شریک قابل اعتماد در پروژه های جریان ضعیف شما

- ✓ اعلام حریق متعارف و آدرس پذیر .
- ✓ اطفاء حریق اتوماتیک .
- ✓ آشکارسازی نشت گازهای قابل احتراق و سمی .
- ✓ مدیریت دستیابی و حضور و غیاب هوشمند .
- ✓ شبکه حفاظتی دوربینهای مدار بسته .
- ✓ صوت و تصویر دیجیتال .



People and technology acting together.
Spin Electric - our philosophy, our service, your benefits

Our Activities :

Consultation, Design, Procurement, Installation & Maintenance Of:

- ✓ FIRE DETECTION
- ✓ FIRE SUPPRESSION
- ✓ GAS DETECTION
- ✓ ACCESS CONTROL AND TIME ATTENDANCE
- ✓ VIDEO SURVEILLANCE
- ✓ PROFESSIONAL SOUND SYSTEM

مجری سیستمهای حفاظت از حریق براساس جدیدترین فن آوری جهان با استفاده از بهترین آشکارسازهای دود ، حرارت ، شعله قابل نصب درمناطق مسکونی، صنعتی و اداری حتی با شرایط مرطوب دریایی. سامانه صوت و تصویر دیجیتال بصورت شبکه کامپیوتری محلی و جهانی. سامانه های کنترل تردد و حضور و غیاب کارکنان با بهره گیری از شبکه هوشمند پردازش اطلاعات با حافظه پایدار کد بندی شده. سیستمهای صوت و تصویر با قابلیت عیب یابی خودکار در فاصله زمانی قابل تعریف و آنالیز خروجیهای قدرت و نمایش عیوب مدارات شبکه در مرکز فرمان اصلی. آشکارسازهای صنعتی نشت گازهای سمی و قابل انفجار کامپیوتری.

۳۳ سال سابقه اجرای پروژه

www.spinelectric.com



دفتر مرکزی : سعادت آباد ، خیابان سی و هفتم ، شماره ۱۲ طبقه همکف ، کد پستی ۱۹۹۸۸۱۳۵۴۹ تلفن ها : ۴-۸۸۶۸۲۶۱۳ نمابر : ۸۸۶۸۷۶۰۰ پست الکترونیک واحد

فروش sales@spinelectric.com



Patol Limited



Document Catalogue



the hub

Patol Limited

SIEX

xtralis

SECURITON

SECURITON

Our Partner Companies



دکتر جهانبخش رزمجو

جستاری کوتاه بر حریق‌های عمدی

تا سال ۱۹۳۰ عقیده متخصصین آتش‌سوزی بر این بود که حریق در هر نقطه‌ای اتفاق بیفتد، کلیه آثار و علائم و مدارک ارتکاب جرم از بین رفته و برگه‌ای برای تعقیب مجرم باقی نمی‌ماند. روی همین عقیده بود که مأمورین کشف جرائم کمتر در پی کشف حقیقت برآمده و دانسته یا ندانسته در مورد علل حریق‌ها اظهار عقیده نموده و یک یا چند نفر را به نام مجرم معرفی می‌نمودند. لکن از سال ۱۹۳۰ به بعد، در نتیجه توسعه دانش تشریحی و آزمایشگاهی و پیشرفت فنون مختلف و بهره‌برداری از آنها مانند: اسپکتروگراف Spectrograf، اشعه ماوراء بنفش Ultra-Violet، اشعه مادون قرمز Infra-Redray، چاروهای الکتریکی VacU Um Distillation کشف جرائم آتش‌سوزی سهل و آسان شده است. علاوه بر آن، کارشناسان کارآزموده، بازرسان ویژه آتش‌سوزی و مأمورین مجرب آتش‌نشانی می‌توانند از وجود کمترین آثار جرم در صحنه حریق، پی به علل و جهات حریق برده و حقیقت را روشن نمایند. آتش‌سوزی همیشه اثراتی از خود باقی می‌گذارد. ولی گاهی این آثار طوری است که مأمورین مربوطه در اولین برخورد با آنها و مشاهده صحنه حریق عمدی بودن آن را تشخیص داده و درصد کشف علل حریق و یافتن مجرم برمی‌آیند. البته زمانی هم مهارت و ورزیدگی مجرم طوری است که هرگونه شبهه عمدی بودن حریق را از بین برده و حتی مأمورین را گاهی گمراه می‌نماید. لکن در همین وضع بخصوص هم مأمورینی هستند که با نظر تیزبین خود، جرم را کشف و مجرم را به دست عدالت می‌سپارند. یک نکته مهم که هر مأمور آتش‌نشانی باید همیشه در مد نظر داشته باشد این است که هر آتش‌سوزی‌ای عمدی است و با این تصور درصد کشف علل و جهات آن برآید تا خلاف آن ثابت گردد. متخصصین آتش‌سوزی و مأمورین کشف جرائم حریق و حتی مأمورین آتش‌نشانی باید از ابتدای ورود به صحنه حریق، با نظر دقت و کنجکاوای هر چیزی را مورد توجه مخصوص قرار داده و کوچک‌ترین واقعه یا اقدامی را نادیده و بی‌اهمیت تلقی ننمایند. زیرا چه بسا اتفاق افتاده است که یک عمل جزئی یا یک تحول کوچک، راهنمای کشف یک موضوع مهم و اساسی شده است.

اولین چیزی که باید نظر مأمورین اطفای حریق و بازرسان را جلب نماید، نوع آتش‌سوزی و نحوه وقوع حریق است. معمولاً حریق‌های عادی فقط در یک محل و آن هم بطور خیلی ساده و یا بطئی و به‌کندی پیش‌روی می‌نمایند. ولی اگر صحنه آتش‌سوزی غیر از این را نشان دهد، باید یقین نمود که این حریق ساده نیست و باید تعمدی در ایجاد آن به کار رفته باشد. اینک برای روشن شدن ذهن خوانندگان محترم، آثار و علائمی که در آتش‌سوزی عمدی به چشم می‌خورند، به شرح زیر بیان می‌شود:

حریق‌های موضعی و متعدد

اگر در یک صحنه آتش‌سوزی چند محل دستخوش حریق واقع شده و توسعه آنها بطور یکنواخت و هم‌آهنگ باشد، احتمال عمدی بودن این حریق عمدی افزایش می‌یابد. زیرا معمولاً حریق غیرعمدی در یک یا دو نقطه نزدیک به هم اتفاق می‌افتد که پس از چند لحظه به هم متصل شده و یک محل را تشکیل می‌دهد. ولی موقعی که مقصود، ایجاد حریق دامنه‌دار و مخرب باشد، شخص مرتکب برای انجام کامل نقشه خود در محل‌های مختلف ایجاد حریق می‌نماید تا مأمورین آتش‌نشانی نتوانند به‌موقع آنها را خاموش نمایند. چون مرتکب برای انجام عمل خود بیش از چند لحظه فرصت ندارد در نتیجه تمام حریق‌های ارتكابی او در یک زمان و یا با چند ثانیه اختلاف شروع می‌شود که این نکات خود بهترین دلیل برای اثبات آتش‌سوزی عمدی است.



هر مأمور
آتش‌نشانی
باید همیشه
در مد نظر
داشته
باشد این
است که هر
آتش‌سوزی‌ای
عمدی است و
با این تصور
درصدد کشف
علل و جهات
آن برآید تا
خلاف آن ثابت
گردد.



استنشام بوی نفت و بنزین در محل آتش‌سوزی

اگر در محل آتش‌سوزی بوی نفت و سایر مواد نفتی استشمام شود و وضع محل حریق طوری باشد که قبل از آتش‌سوزی، مواد نفتی در آن محدوده نبوده است، احتمال اینکه این آتش‌سوزی عمدی است، قوی‌تر می‌گردد. مثلاً اگر بعد از ورود به یک دفتر اداری که در آن مواد نفتی کاربردی نداشته و دچار حریق شده، بوی نفت استشمام گردید، این امر می‌رساند که شخص مرتکب برای ایجاد حریق از مواد نفتی استفاده نموده است. ولی باید دانست که تنها مواد نفتی نیستند که آتش‌زا بوده و دامنه حریق را توسعه می‌دهند، بلکه مواد دیگری هم هستند که قدرت آتش‌افروزی آنها کمتر از نفت نیست. این مواد عبارتند از: مواد کلردار، نیتروسولوز، مواد سولفوردار، اسیدهای هیدروکلریک و غیره. برای اینکه در هنگام آتش‌سوزی تشخیص داده شود که چه ماده‌ای موجب آتش‌سوزی شده است، باید به رنگ دود شعله‌های آتش توجه خاص داشت. اگرچه گاهی آتش‌سوزی با دود خیلی کم و حتی بدون دود انجام می‌شود. لکن باید دانست که این اتفاق بسیار کم و بلکه نادر است. بیشتر آتش‌سوزی‌ها دود زیادی دارند و در نتیجه از رنگ دود آنها می‌توان به وجود مولد حریق پی برد.

شناسایی انواع دودها

دودهای حریق دارای رنگ‌ها و بوهای مختلفی می‌باشند که هر کدام معرف نوع ماده مشتعل شده می‌باشد. ذیلاً خصوصیات هر کدام به‌طور خلاصه بیان می‌شود:

دود سفید: اگر در محل آتش‌سوزی دود سفید به چشم خورد، این دود دلیل بر سوختن اجسام مرطوب و نمناک می‌باشد. اجسام فسفردار هم تولید دود سفید می‌نمایند ولی بوی آن کاملاً مشخص و با بوی مواد نباتی تازه یا نمناک فرق دارد. دودهای سفید رنگی که بینی و گلو را تحریک و ناراحت می‌نمایند، وجود مواد کلردار را می‌رسانند.

دود خاکستری: دود خاکستری متمایل به سفید دلیل بر سوختن نباتات و علوفه خشک می‌باشد.

دود سیاه: اگرچه دود سیاه معمولاً دلیل بر وجود احتراق ناقص است. ولی اگر همین دود سیاه با شعله‌های سرکش و متصاعد به چشم بخورد، حاکی از وجود مواد نفتی در محل آتش‌سوزی است که ترکیب برای تسریع در آتش‌افروزی از آنها استفاده نموده‌اند!

دود نارنجی و آبی: اگر رنگ دود نارنجی باشد، دلیل بر اشتعال الکل زیاد است و چنانچه رنگ دود آبی باشد، این امر می‌رساند که فقط برای تسریع در آتش‌سوزی از الکل استفاده نموده‌اند.

سایر رنگ‌ها: دودهای قهوه‌ای متمایل به سرخ، زرد تند یا زرد قهوه‌ای علامت سوختن فیلم یا اجسامی ست که از نیتروسولوز، مواد سولفوردار، مواد نیتریک، سولفوریک و یا اسیدهای هیدروکلریک ترکیب شده‌اند.

برآورد درجه حرارت از روی رنگ شعله

یکی از اقدامات بسیار مهم و درعین حال خطرناک مأمورین آتش‌نشانی این است که در حین آتش‌سوزی فداکاری نموده و برای به‌دست آوردن مدارک و اسناد مهم و یا برای نجات جان حریق‌زدگان داخل شعله‌های حریق گردند. بدیهی است اگر این اشخاص میزان درجه حرارت آتش را ندانند و بخواهند تحت تأثیر احساسات و وظیفه‌شناسی و نوع دوستی، خود را به آتش بزنند نه تنها اقدام آنها منتج به نتیجه‌ای نخواهد شد، بلکه خودشان هم دچار پیامدهای خطرناک و در مواردی مرگ فجیع می‌شوند. پس این اشخاص باید میزان تقریبی درجه حرارت هر حرقی را بدانند تا با استفاده از تجهیزات ضد حریق یا مقاوم در برابر حریق و پیش‌بینی‌های لازم، بهتر بتوانند وظیفه خود را انجام دهند. بطور کلی باید دانست که شعله‌های قرمز رنگ، ۵۰۰ درجه سانتی‌گراد حرارت دارند. شعله‌های قرمز پررنگ تا حدود ۱۱۰۰ و شعله‌های قرمز متمایل به سفید تا ۱۲۰۰ درجه سانتی‌گراد حرارت دارند. ولی شعله‌های سفید حرارتشان تا ۱۵۰۰ درجه سانتی‌گراد هم می‌رسد.



کارشناسان
آتش‌نشانی
باید میزان
تقریبی درجه
حرارت هر
حرقی را
بدانند تا با
استفاده از
تجهیزات
ضد حریق
یا مقاوم در
برابر حریق و
پیش‌بینی‌های
لازم، بهتر
بتوانند وظیفه
خود را انجام
دهند.

خاموش کننده فوم Macaw

کوله‌پشتی خاموش کننده فوم و هوای فشرده Macaw (CAF) ساخت شرکت intelagard



معرفی intelagard :

این شرکت مستقر در کلرادو آمریکا در سال ۱۹۹۱ تأسیس شده و با استفاده از فناوری مدرن هوای فشرده و فوم، اولین دستگاه آتش خاموش کن خود را با استایل کوله‌پشتی طراحی و به بازار ارائه کرد. محصولات intelagard جوایز متعددی را به دلیل نوآوری، نوع طراحی و کاربرد آنها از سازمان‌های آمریکایی و بین‌المللی دریافت کرده است. این دستگاه به منظور اطفای سریع حریق در صنایع نظامی، انتظامی، شهری و صنعتی، فروشگاه‌ها و شرکت‌های بزرگ، پارک‌های ملی و ... طراحی و ساخته شده است.

کاربردهای دستگاه Macaw:

۱- اطفاء حریق (محیط‌های تجاری، صنعتی، خودرو و ...)
۲- پاکسازی محیط از خطر گسترش آتش‌سوزی (مهار آتش‌سوزی‌های نقطه‌ای)

۳- ضد عفونی کردن نیروها در عملیات HAZMAT

۴- سرکوب بخار و نشت سوخت

توجه:

در عملیات با این دستگاه (Macaw)، ۵ گالن فوم معادل ۳۵۰ گالن و یا ۱۸/۹ لیتر فوم معادل ۱۳۲۵ لیتر، معادل یک خودرو پیشرو آتش‌نشانی کارایی دارد.

مشخصات:

- ۱ - گنجایش: ۵ گالن معادل ۱۸/۹ لیتر
- ۲ - سیلندر هوا: در ۴۵ دقیقه ۵ گالن را (با تکرار ۴ بار) تخلیه می‌نماید.
- ۳ - پرتاب فوم: تا ۱۲ متر با نازل استاندارد
- ۴ - فشار عملیاتی: ۶/۹ بار معادل 100 psi
- ۵ - فشار سیلندر: ۱۵۰ تا ۳۰۰ بار معادل 2200-4500 psi
- ۶ - وزن: ۲۷/۲ کیلوگرم در حالت پر بودن مخزن و سیلندر
- ۷ - جنس محصول: مخزن یک تکه پلی‌اتیلن با پوشش تجهیزات از ABS جهت مهار کوله‌پشتی با کمر بند و ساپورت کمر

آماده تحویل

Macaw Features

- Totally portable for rapid-fire response
- Fully independent of hoses or other umbilical support systems
- Easy to operate with a foolproof point and shoot activation
- Comfortable for a wide range of body types
- Effective in optimizing the performance of Class A, AFFF, AR-AFFF, protein, fluoroprotein decontamination foams and hazmat remediation formulas
- Dependable performance, high-quality construction
- Adaptable: utilizes wide range of air cylinders
- Available with optional air compressor port
- Affordable and easily refillable



۷۷ ۶۳۰ ۱۴۶ - ۷۷ ۶۰ ۵۰ ۶۰

نار منفرد (نماینده انحصاری در خاورمیانه)

دستورالعمل استفاده از

NFPA 72

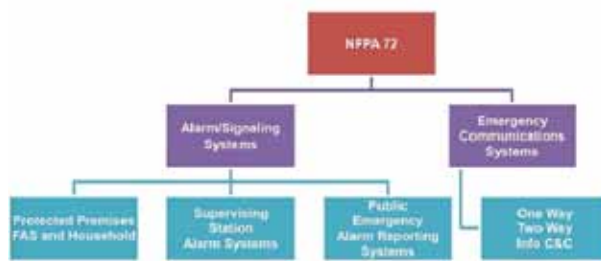


ایمان یآوری

عضو سازمان نظام مهندسی ساختمان
و مشاور سازمان آتش نشانی
و خدمات ایمنی اصفهان
yavariiman@yahoo.com

NFPA-72 کدی بین‌المللی برای کاربری، نصب، تعیین موقعیت، اجرا، نظارت، آزمایش و نگهداری از سیستم‌های اعلام حریق و سیستم‌های ارتباطات اضطراری می‌باشد. NFPA-72 همچنین پایگاه‌های نظارت بر ارسال پیام اضطراری، سیستم‌های گزارش پیام اضطراری عمومی (اعلان عمومی) و تجهیزات اعلام حریق خانگی را پوشش می‌دهد. این کد نشانگر هزینه صرف‌شده از سوی بسیاری از فعالان صنعتی است که به ایجاد بالاترین استاندارد ممکن علاقه دارند تا کارکرد بی‌نقص این سیستم را تضمین کنند. این کد با سایر کدها که محصول یک نقطه‌نظر واحد، مثلاً کد رسمی ساختمان هستند، متفاوت است. NFPA-72 به صورت مستمر به‌روزرسانی شده و تکنولوژی‌های جدید، تحقیقات و نتایج آزمون‌ها و تجربیات حوزه واقعی برای این به‌روزرسانی به کار گرفته شده است.

هدف NFPA-72 آن است که مشخص کند، یک سیستم چگونه یک سیگنال یا پیام اضطراری را در پاسخ به برخی از شرایط تولید می‌کند. این کد همچنین مشخص می‌نماید که آن سیگنال یا پیام اضطراری چگونه انتقال داده شده و چگونه ابزار ارسال هشدار و اعلان‌کننده جهت هشدار دادن و آگاه‌سازی مردم مورد استفاده قرار می‌گیرد. همچنین هدف این کد، تعیین سطوح عملکرد و اعتبار انواع مختلف سیستم‌های اعلام حریق، پایگاه‌های نظارت بر سیستم‌های هشدار اضطراری یا آلام، سیستم‌های گزارش اضطراری عمومی، تجهیزات اعلام حریق و سیستم‌های ارتباطی اضطراری و اجزاء آن می‌باشد.



مرجع و منبع NFPA-72 دیگر کدها، قوانین و مقررات مانند موارد زیر می‌باشد:

- کدهای حفاظت از جان و ساختمان (Building & Life Safety Codes)
- کدهای آسانسور (Elevator Codes)
- کدهای مکانیکی (Mechanical Codes)
- سایر استانداردها و کدهای NFPA
- کدهای حریق (Fire Codes)
- کدها، آیین‌نامه‌ها و مقررات محلی



این اسناد معادل شده ممکن است مواردی از سیستم‌های تشخیص و اعلام حریق را الزامی کنند. مثلاً دستور دهند که یک سیستم معین مانند دتکتورهای دود یا دستگاه‌های تشخیص دود، سیستم نظارت اسپرینکلر یا آب‌فشان و آگاه‌سازی سکنه با استفاده از ابزار هشدار صوتی و تصویری باید دارای چه مشخصاتی باشد. پس از آن، این اسناد الزام می‌کنند که



سیستم‌ها و خصوصیات آنها مطابق NFPA-72 نصب شده، آزمایش شده، بازرسی گردیده و نگهداری شوند. NFPA-72 استاندارد محافظت در صنعت است. بدین معنی که این استاندارد است که یک حرفه‌ای ذیصلاح باید شغل خود را مطابق آن به اجرا بگذارد. حتی اگر صراحتاً در کد و استاندارد و قوانین و مقررات دیگر ذکر نشده باشد. این کد، قانون، قاعده یا حکمی است که پیش‌نیازها یا پیش‌شرط‌های ساخت و حفاظت از حریق را شکل می‌دهد. استاندارد سیستم سندی است که کدهای آن به جزئیات مربوط به کاربرد، جایگاه نصب، اجرا، نگهداری سیستم‌ها در فضای خاص قید شده در کد، ارجاع می‌یابد. استاندارد کالا یک استاندارد فهرست‌بندی شده است که امنیت محصول، قابل‌اتکابودن و سطح مشخصی از اجرا را تضمین می‌کند.

تفاوت بین کد و استاندارد این است که کد می‌گوید چه کاری باید انجام شود و استاندارد می‌گوید، آن کار باید چگونه و به چه نحوی به اجرا درآید. به عنوان مثال بیابید نگاهی به سیستم تشخیص دود موردنیاز برای سالن یک ساختمان اداری و یا یک هتل که در کد ساختمان قید شده است، بیندازیم. فضای ۳۰ فوتی بین دتکتورها نه بر اساس یک قاعده مستقل علمی بلکه براساس استانداردهای اجرا و پیش‌نیازهای ذکر شده در کد مشخص شده که برای مطابقت با هدف‌های مطلوب جامعه تنظیم گردیده است.

اگر این فاصله از ۳۰ فوت بیشتر شود، زمان پاسخ به حریق کندتر می‌شود. این پاسخ کندتر می‌تواند منجر به آن گردد که پیش از خروج افراد از خروجی ساختمان، دود آن خروجی‌ها را مسدود کند. برای جبران کندی پاسخ ناشی از فاصله دتکتورهای دودی یا دستگاه‌های تشخیص دود می‌توان حساسیت دتکتورها را بالا برد و در نتیجه سرعت واکنش دتکتورها را افزود. هر چند در استاندارد کالا به حساسیت دتکتورهای دودی اشاره مختصری شده است.

لذا عناصر سه‌گانه متفاوت (کد حفاظت از جان و ساختمان، NFPA-72 و استاندارد کالا) به نحوی تنظیم شده‌اند که باهم در تعادل باشند. اگر تغییری در یکی ایجاد شده، می‌بایست دیگر عناصر برای حفظ این تعادل تغییر یابند. متناوباً یک یا چند عنصر از این عناصر سه‌گانه را می‌توان عامدانه به منظور تغییر واکنش سیستم تغییر داد. حائز اهمیت است که رابطه متقابل ذکر شده به‌درستی درک شده و برای طراحی، برنامه‌ریزی، نصب، آزمایش و کاربری سیستم موردتوجه قرار گیرد.

Relationship Between Codes, System Standards and Product Standards



اگر ویژگی‌های یک نوع اعلام حریق خاص و قوانینی که ما را ملزم می‌کند که این سیستم را برگزینیم در کدهای حفاظت جان و ساختمان در مقابل حریق یا در هر مجموعه قوانین دیگر آمده باشد، این سوال پیش می‌آید که باید از کدام قانون تبعیت کرد؟ چرا و چگونه؟

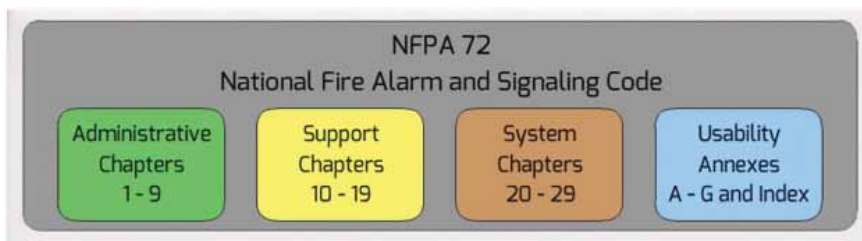
عموماً نوع استفاده و کاربری ملک است که پیش‌نیازهای حفاظت جان و ساختمان و کدهای حریق را مشخص می‌کند. به‌عنوان مثال حفاظت در برابر حریق یک دفتر کار کاملاً با یک بیمارستان متفاوت است و برای یک کارکرد ویژه یا یک مجموعه خاص، ریسک‌ها و درصد خطرها براساس ارتفاع ساختمان و نوع ساخت و بار کاربری، وجود یا عدم وجود سیستم اسپرینکلر خودکار یا سایر سیستم‌های اطفاء متفاوت است. توجه به همه این مسائل بر ویژگی‌های یک سیستم ارسال پیام هشدار یا تشخیص حریق تأثیرگذار است. به عنوان مثال یک ساختمان تفکیک‌شده مجهز به سیستم اطفاء حریق اسپرینکلر، نیازمند داشتن سیستم تشخیص دود کامل نمی‌باشد ولی ممکن است وجود یک سیستم کامل اخطار به سکنه با تجهیزات ارسال آلام یا پیام خطر به مکانی خارج از محدوده ساختمان برای آن ضروری باشد. به عبارت دیگر، یک ساختمان مسکونی مانند یک آپارتمان که فاقد سیستم اطفاء حریق اتوماتیک اسپرینکلر است، احتمالاً نیازمند یک سیستم خودکار تشخیص دود در مناطق عمومی یا مشاعات و تشخیص حریق در آپارتمان‌ها است.

کدها به طور نمونه الزامات ویژه سیستم اعلام حریق در قسمت‌های پوشش داده شده را فهرست می‌کنند. به انضمام اینکه چگونه می‌توان حریق را به‌صورت دستی اعلام نمود. همانند زمانی که از یک شستی دستی استفاده می‌شود یا این که دتکتورهای موجود به‌صورت خودکار اعلام حریق می‌نمایند. کدها مشخص می‌کنند که چگونه به ساکنین از اتفاقی که روی داده، توسط وسایل هشدار صوتی مانند: آژیرها یا استفاده از هشدارهای بصری همانند استروب لایت اخطار داده شوند. اگر در کد آمده باشد که وجود سیستم اتوماتیک اسپرینکلر یا هر نوع دیگری از سیستم اطفاء حریق الزامی است، باید از آن سیستم‌ها استفاده شود.



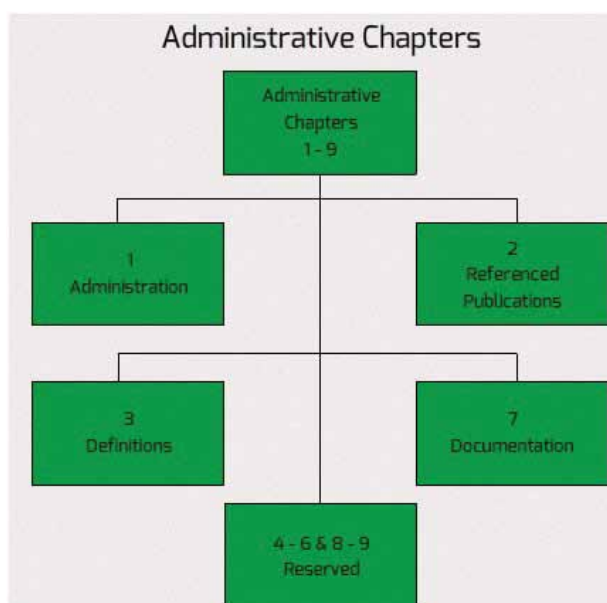
ممکن است به اعلام خطر به نیروهای اضطراری با استفاده از یکی از روش‌های مطرح‌شده در NFPA-72 نیز نیاز باشد. سیستم‌های اعلام حریق در اماکن حفاظت‌شده باید به سایر مکان‌ها نیز پیام‌های خطر ارسال کنند تا صاحب ملک یا شرکت خدماتی آگاه شده و اقدامات مناسب لازم را اتخاذ نماید. در واحدهای مسکونی مثل: خانه‌ها، آپارتمان‌ها، اتاق‌های هتل‌ها، مشاعات و مجموعه‌ها کدهای حفاظت از جان و کد حریق استفاده از سیستم تشخیص و اعلام حریق متفاوتی برای ساکنان را لازم می‌داند که با سیستم اعلام حریق ساختمان‌های حفاظت‌شده متفاوت است.

جزئیات تشخیص دود در ایستگاه‌های یک‌گانه یا چندگانه و نیز سیستم‌های اعلام حریق خانگی نیز در فصل مستقلی در NFPA-72 آمده است. NFPA-72 سیستم‌های اعلام خطر و سیستم‌های ارتباط اضطراری را نیز پوشش می‌دهد. هرچند کد به‌نحوی تنظیم شده است که نیازهای هر دو را در بر گیرد. بخش‌هایی از این مجموعه آموزشی تنها بر سیستم‌های ارسال پیام خطر تمرکز می‌کنند که در فصل‌های مختلف تنظیم شده است. هر فصل به یک موضوع خاص می‌پردازد و چندین پیوست وجود دارد که اطلاعات تکمیلی در آنها آمده است. محتوای آنها در دسته‌بندی‌های اصلی تنظیم شده‌اند. فصل‌های اولیه (فصل‌های ۱ تا ۹) مربوط به مسائل اجرایی، فصل‌های ۱۰ تا ۱۹ مربوط به مسائل پشتیبانی و فصل‌های ۲۰ تا ۲۹ به مسائل مربوط به سیستم‌ها می‌پردازد که پیوست‌های مفیدی از A تا I دارد. این گروه‌ها به طبقه‌بندی بهتر و استفاده آسان‌تر کمک کرده و فضای کافی برای افزودن به محتوای این فصل در آینده را ایجاد می‌کند. NFPA-72 به منظور ایجاد و حفظ این گروه‌بندی از هر ۲۹ فصل استفاده نمی‌کند. بلکه در حال حاضر فقط از ۱۵ فصل استفاده می‌کند.

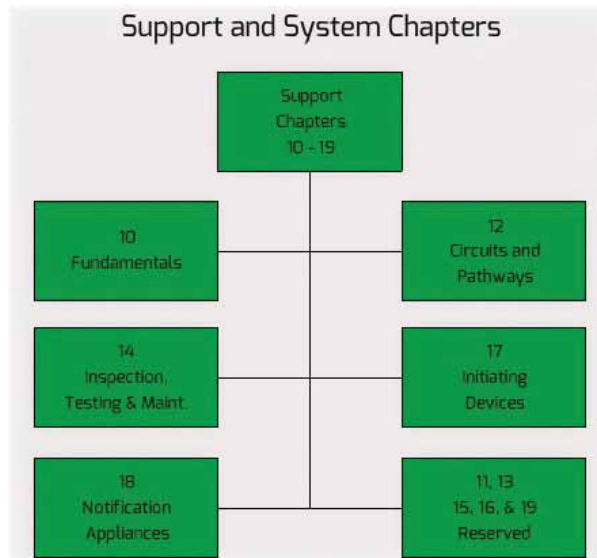


فصل‌های ۱، ۲ و ۳ در همه کدها و استانداردهای NFPA مانند: NFPA-70E، استاندارد و امنیت برق در محیط کار به‌استثنای NEC (کد ملی برق) عناوین مشابه دارند.

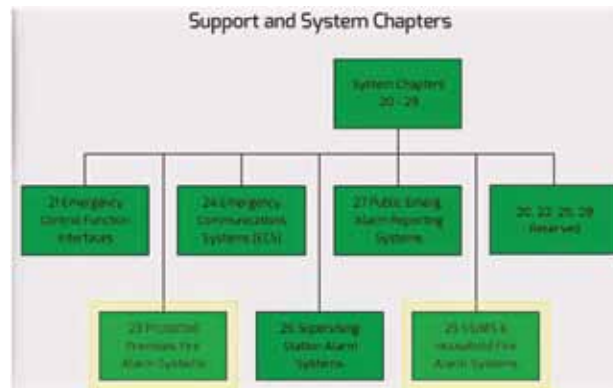
فصل ۷ که فصل اسناد است، جدید بوده و در سال ۲۰۱۳ به NFPA-72 افزوده شد. این فصل به این منظور ایجاد شده که قوانین مربوط به سندسازی همه در یک بخش ذکر شوند. فصل ۴ تا ۶ و ۸ تا ۹ مورد استفاده قرار نمی‌گیرد و با عنوان فصل‌های ذخیره‌شده، فهرست‌بندی شده‌اند. این فصول ممکن است در نسخه‌های آتی کد مورد استفاده قرار گرفته و یا بلااستفاده بمانند. محتوای فصل‌های پشتیبانی به اطلاعاتی می‌پردازد که یک سیستم را به یک سیستم کاربردی که اهداف طراح را برآورده می‌کند، تبدیل می‌کند. این عناصر در ساخت و نگهداری از یک سیستم مورد استفاده قرار می‌گیرند.



عمده مطالب NFPA-72، سیستم‌های اعلام حریق اماکن حفاظت‌شده در فصل ۲۳ آمده و سیستم‌های هشدار چند یا تک ایستگاه هستند. سیستم‌های اعلام حریق خانگی در فصل ۲۹ قرار دارند. این دو نوع سیستم، رایج‌ترین موضوعاتی هستند که برای آن به NFPA-72 رجوع شده و از آن استفاده می‌گردد.

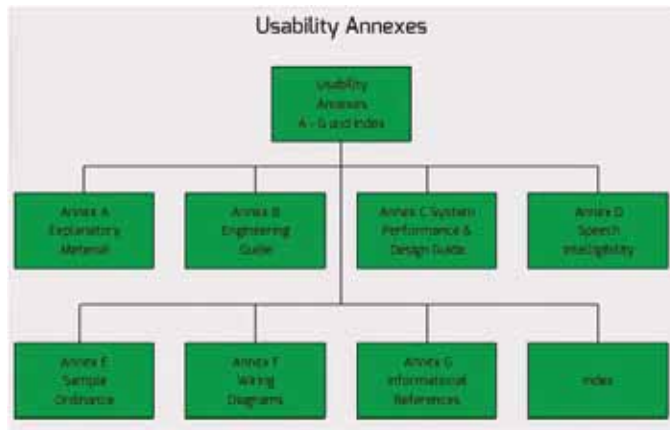


فصل های ۲۶ و ۲۷ به سیستم های هشدار در ایستگاه های نظارت، سیستم های گزارش هشدار به مراکز اضطراری عمومی و انتقال پیام به خارج از مکان مورد نظر می پردازد. این سیستم ها با هدف تسریع در اقدام به عملیات از سوی نیروهای اضطراری و نیز خدمات از سوی شرکت های خدمات و پشتیبانی مورد استفاده قرار می گیرند. فصل ۲۱، واسطه های اعمال کنترل اضطراری است. این فصل در سال ۲۰۱۲ به منظور تقویت قوانین مربوط به میانجی های سیستم های ارتباط بین اعلام حریق و مراکز اضطراری و تعامل بهتر با سایر سیستم های ساختمانی افزوده شد. به عنوان مثال، این فصل پیش نیازهایی را که برای سیستم اعلام حریق لازم است تا در فرآیند آغاز به کار، فراخوانی یا قطع برق آسانسور اعمال شود، ذکر می کند. کارکرد مورد نظر یک سیستم آسانسور در کدهای مختلف پوشش داده شده است. به طور مشابه کدهای امنیت جان و ساختمان و NFPA-3 ذکر می کند که آیا اسپرینکلر خودکار در فضای یک آسانسور خاص لازم هست یا نیست؟ پیش نیازهای NFPA به نحوی نگارش شده است که دست به دست دیگر کدها و استانداردها داده و با آنها هماهنگ باشد. فصل ۲۴، سیستم های ارتباطات اضطراری، در سال ۲۰۱۰ افزوده شد تا پیش نیازهای مربوط به سیستم های ارتباط صوتی و سیستم های اعلان عمومی را تقویت کند.



پیوست ها، فصل های ضروری هیچ کد یا استاندارد NFPA نیستند. اما تکمیل کننده آن می باشند. پیوست A برای ذکر مثال ها و متون تکمیلی برای توضیح بیشتر درباره پیش شرط های گنجانده شده در متن اصلی کد است. پیوست B یک راهنمای مهندسی است که شامل روش هایی برای محاسبه پارامترهای سیستم است. پیوست C که در سال ۲۰۱۰ افزوده شد، راهنمایی برای طراحی و اجرای سیستم های اعلام حریق در مکان های حفاظت شده است. پیوست F همگفتار در سال ۲۰۱۰ به آن اضافه شد تا درباره طراحی، اجرا و آزمون های سیستم های ارتباط صوتی توضیح دهد. همانطور که گفته شد استفاده از NFPA-72 باید در کنار سایر قوانین، کدها یا استانداردهای دولتی لازم الاجرا گردد. پیوست E نمونه احکامی است که با توجه به قوانین قضایی برای کاربری NFPA-72 در مسائل قضایی ذکر شده است. پیوست F راهنمایی برای آزمون انواع مختلف مدارهای مشخص شده در فصل ۱۲ کد NFPA-72 است. پیوست G فهرست کتب مرجعی است که کاربران می توانند برای اطلاعات و منابع بیشتر به آنها مراجعه کنند.

مدارک لیست شده در این فهرست، بخشی الزامی از کد، مانند آنچه در فصل ۲ می آید، نیستند. در پایان باید گفت که فهرست موضوعات بهترین مکان برای شروع مطالعه برای یافتن پاسخ هایی به سوالات خاص مدنظر شماست.



فصل‌های درون کد به بخش‌های مختلفی تقسیم شده‌اند. برای ارجاع به پیش‌نیازها یا قوانین کد، از شماره فصل و پس از آن از بخش استفاده می‌شود و نه از شماره صفحه. هر چه این طبقه‌بندی دقیق‌تر باشد، کاربرد این قوانین نیز دقیق‌تر خواهد بود. بسیار حائز اهمیت است که همه ارجاعات جزئی مطالعه شوند. چرا که حاوی استثنائات از قوانین کلی است که در بخش قبلی آمده است.

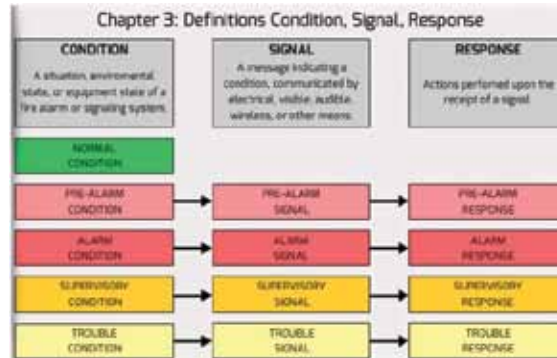
علامت‌گذاری مقالات در کدها مثل ستاره‌ها، قوانین عمودی، گروه‌ها و دایره‌های توپر معنای خاصی دارند. ستاره‌ها نشان‌دهنده آنند که محتوای توضیحی درون پاراگراف را می‌توان در پیوست A یافت. گروه‌ها نشان می‌دهند که موارد ذکر شده از یک سند NFPA دیگر استخراج شده و شماره سند را فهرست می‌کنند. قوانین عمودی نشان می‌دهد که یک متن جدید اضافه شده یا تغییرات اساسی نسبت به نسخه قبلی اعمال شده است. دایره‌های توپر نشان می‌دهد که یک پاراگراف نسبت به نسخه قبلی حذف شده است. پرانتزهایی که در پی یک پاراگراف می‌آید نشان‌دهنده کمیته مسئول این بخش یا پاراگراف است. مخفف نام کمیته‌ها در لیست کمیته‌ها در انتهای سند کد آمده است. برای دانستن موارد حذف شده، می‌توان به نسخه‌های قبلی مراجعه کرده و متون پیش از دایره‌های توپر را دید تا مشخص شود به جای نقطه توپر از چه چیزی استفاده شده است. همیشه باید به شماره‌گذاری پاراگراف‌ها توجه کرد. چرا که با حذف یا اضافه شدن مطالبی به متن، قبل از آن می‌تواند تغییر یابد. کتاب راهنمای NFPA-72، NFPA-72 Handbook، راهنمای تکمیلی و منبعی است که می‌توان جداگانه تهیه کرد. این کتاب حاوی اطلاعاتی است که کمک می‌کند، پیش‌شرط‌های کد را فهمیده و به بهترین نحو اجرا کرد. کتاب حاوی تمام متن NFPA-72 و نیز اظهارات و قوانین موثق و پیشنهادات عملی برای استفاده از آنهاست. بخش سوالات متداول، FAQ، در این کتاب به معضلات اصلی با توضیحات مربوطه و دلایل وضع قوانین و نیز اجرا و استفاده از آن می‌پردازد. در کتاب مثال‌ها، جداول، عکس‌ها و تصاویری وجود دارد که به خواننده برای درک و استفاده بهتر از محتوای NFPA-72 کمک می‌کند.

فصل ۳ حاوی تعاریفی است که اطلاعاتی برای استفاده از کلمات تخصصی درون کد می‌دهد و به عنوان یک لغت‌نامه برای استفاده از این کلمات تخصصی استفاده می‌شود. ساختار فصل ۳ مشابه با دیگر اسناد NFPA است. بخش اول ۳،۱، عمومی بوده و توضیح می‌دهد که هرگاه اصطلاحی در این فصل نیامده باشد، از معنای کلی آن استفاده کنید. دیکشنری وبستر (Webster) برای توضیح معنی کلمات معمولی مورد استفاده قرار گرفته است. بخش ۳،۲ شامل زبان اداری NFPA بوده و محتوای کلام این بخش، مشابه کلام مورد استفاده قرار گرفته در اسناد NFPA می‌باشد. بخش ۳،۳ شامل توضیحات خاص این سند NFPA است. مانند هر بخش دیگری از کد ممکن است توضیحات جزئی تری در خود داشته باشد.

فصل ۳، اصطلاحات و عباراتی را برای شما توضیح می‌دهد که ممکن است هر کس آنها را به نحوی برداشت و تفسیر کند. در این کد، توضیحاتی درباره ابزار تایید و فهرست جزئیات آمده است. ابزار تایید درباره تایید تجهیزات، کالاها یا خدمات توسط مقام قانونی مسئول (مقام دارای صلاحیت قضایی) توضیح می‌دهد و ابزار فهرست، ما را از فهرست‌های منتشر شده مورد تایید سازمان‌های ذیصلاح و دارای صلاحیت قضایی آگاه می‌کند. این فهرست‌ها، فهرست‌هایی از کالاها، خدمات و تجهیزاتی است که مورد ارزیابی محصولات و خدمات قرار گرفته و برای پشتیبانی مدت‌دار با استانداردهای مطروحه همخوانی داشته و مناسب تشخیص داده شده است. اصطلاح مقام قانونی مسئول، AHJ، را اغلب در تمام قسمت‌های کد خواهید دید. این اصطلاح به معنای سازمان، اداره یا فردی است که مسئول اجرای پیش‌نیازهای مطرح شده در یک کد یا استاندارد است. مقام قانونی مسئول می‌تواند یک مقام دولتی، مثلاً یک متخصص آتش‌نشانی یا یک ناظر ساختمانی باشد. بیمه‌گذاران هم می‌توانند نقش مقام قانونی مسئول را داشته باشند، آنگاه که برای انعقاد قرارداد بیمه ساختمان شرایط صاحب ملک را بررسی می‌کنند. به علاوه مقام قانونی مسئول می‌تواند مالک یا نماینده مالک، مثلاً معمار یا پیمانکار او باشد. همچنین ممکن است در یک پروژه بیش از یک مقام قانونی مسئول وجود داشته باشد. کلماتی مانند Shall یا Should غالباً در متن استفاده می‌گردد. Shall (باید) نشان‌دهنده یک مساله اجباری است. Should (بهبتر است) که نشان‌دهنده ارجحیت یک مساله است، اما الزامی نیست. به عنوان مثال کد بیان می‌کند که اسناد مربوط به طراحی،

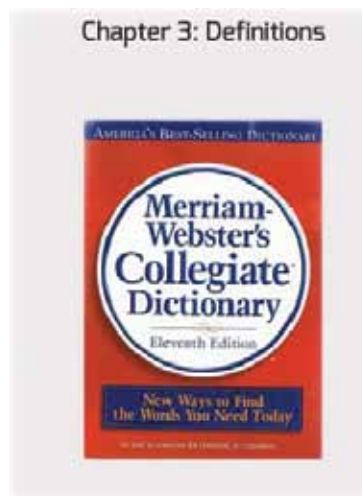


پذیرش و تکمیل سیستم‌های جدید تحت کد باید از حداقل شرایط ذکر شده در فصل ۷ برخوردار باشد. برای تعریف شرایط پایه، باید به پاراگراف‌های بعدی در ادامه همان بخش استناد کرد. شرایط اجباری در متن اصلی کد یعنی فصل‌های ۱ تا ۲۹ می‌آید. بخش‌هایی از کد که تحت عنوان "بهتر است که" عنوان می‌شود، تنها پیشنهاد می‌کند و استفاده از آنها محدود به بخش‌های پیوست است. کلمه "بهتر است که" نباید در متن اصلی کد استفاده شود و نشان‌دهنده یک ایده خوب یا عملکرد بهتر است. ولی اگر انجام نشود، باز هم عملکرد سیستم اعلام حریق، قابل قبول است.



در نسخه ۲۰۱۳، NFPA-72 مدل «پاسخ - اعلام - پیش شرط» را با هم تلفیق می‌کند. NFPA-72 نیازمند پاسخ‌های خاص از سیستم‌هاست. اما به صراحت به پاسخ‌های دیگر، مثلاً به واکنش مردم وقتی که پیام اضطراری را دریافت می‌کنند، نمی‌پردازد و در بیشتر موارد سایر کدهای ساختمان و امنیت جانی است که پاسخ موردانتظار از افراد یا سایر سیستم‌ها را ذکر می‌کند. در حقیقت سیستم اعلام حریق یا سیستم هشداردهنده است که در پی تغییر شرایط به سایر سیستم‌ها پیام می‌فرستد. به معنای دیگر، پیام‌های استفاده‌شده برای انتقال اطلاعات درباره شرایط، به‌منظور اتخاذ گامی مناسب توسط ساکنین یا هر سیستم دیگری چون آسانسورها یا دمنده‌ها به کار می‌رود. هرگاه شرایط متفاوتی پیش بیاید، پاسخ‌ها نیز متفاوت خواهند بود. NFPA-72 برخی از این موقعیت‌های عادی و غیرعادی را توضیح می‌دهد. یک پیام می‌تواند ارتباط مخابراتی بین تشخیص‌دهنده دود و پانل اعلام حریق باشد تا پاسخ خاصی از پانل اعلام شود. هر یک از واکنش‌های پانل یا تابلوی مرکزی می‌تواند به ساکنین پیام‌های هشداردهنده بدهند تا ساختمان را تخلیه کرده یا پیام‌هایی را به مکان‌هایی دورتر از ساختمان بفرستد تا اقداماتی از طرف نیروهای اضطراری آغاز شود.

آنچه ذکر شد نمونه‌ای از اصطلاحات بسیاری است که در فصل ۳ می‌بینید. شایسته است، کلماتی را که در تفسیر، ایجاد شبهه می‌کند، مشاهده و بررسی نمایید. به عنوان مثال راه‌های متفاوتی برای تفسیر عبارت «واحد مسکونی» وجود دارد. تعریف رسمی «واحد مسکونی» در کد آمده است. بنابراین بدون توجه به نقش فرد در پروژه، همه از کلمه برداشت یکسانی خواهند داشت. متشابهاً سطح یک سقف می‌تواند صاف باشد و یا ستون، تیر حمل یا تیرک داشته باشد. NFPA-72 برای هر یک از اصطلاحات توضیحاتی دارد که بر طراحی سیستم‌های تشخیص دود یا آتش تأثیر می‌گذارد. اگر کلماتی را که می‌خواستید در فصل ۳ نیافتید، منبع رسمی بعدی که می‌توانید به آن رجوع کنید، دیکشنری وبستر (Webster) نسخه ۱۱ می‌باشد.



حال با اصول اولیه استفاده از NFPA-72 آشنا شده‌اید.

به کتاب مراجعه کنید و دانش خود را سنجیده و کاربردی کنید.

با یاد امید عباسی (آتش‌نشان فداکار)
منبع: دوره آموزشی NFPA سال ۲۰۱۳
Fire Alarm Basics Online Program

شرکت کارخانجات تولیدی تارا

معرفی نسل جدید خاموش کننده‌های آیروسول در ایران

شرکت کارخانجات تولیدی تارا برای اولین بار در کشور محصول آیروسول را که فرآیند تولید آن شامل ثبت اختراع در ایران و گذراندن مراحل پژوهش R&D بوده و با تلاش شبانه‌روزی متخصصین و کارشناسان خود به تولید رسانیده و موفق به کسب تائیدیه‌های معتبر از منابع داخلی و خارجی گردیده است و با کیفیتی برتر در مقایسه با محصولات مشابه خارجی با نام انحصاری پاک بیابرو به بازارهای داخلی و خارجی عرضه نموده، این محصول به عنوان تولید ملی تماماً در کشور تولید می‌شود و مسائل خارجی و بین‌المللی هیچگونه تاثیری بر روند تولید آن ندارد.



بخشی از نمای خط تولید

برخی از مزایا:

- نیازی به لوله‌کشی و سیلندر تحت فشار نداشته و خطر نشت ندارد چون در آن از گازهای تحت فشار و پودر استفاده نمی‌شود و نصب آن بسیار آسان است.
- ضرری برای انسان و موجودات زنده ندارد و ایجاد خفگی نمی‌کند.
- نیاز به شارژ سالانه ندارد و عمر مفید آن بیشتر از ۲۵ سال است.
- بر اساس پروتکل کیوتو ژاپن و پروتکل مونترال کاملاً سازگار با محیط زیست بوده و به لایه اوزن صدمه نمی‌رساند.
- قابل استفاده در سرور روم - تابلوهای برق - کشتی‌ها - بایگانی اسناد و مدارک - کتابخانه - موزه - موتورخانه و سالن تلسپات، انبازهای مواد شیمیایی - تجهیزات حساس - برج‌ها، منازل مسکونی و مکان‌های غیرقابل دسترس ...
- پس از اطفاء، حریق هیچگونه اثر لک یا خوردگی بر روی اسناد، مدارک، لوازم، تجهیزات الکترونیکی و ابزار دقیق به‌جانمی‌گذارد.
- دارای ۵ سال گارانتی و ۱۵ سال پشتیبانی خدمات بعد از فروش می‌باشد.
- جهت دست‌یابی به اطلاعات بیشتر به سایت www.pakpyro.com مراجعه فرمایید.



نمایی از ورودی کارخانجات تارا واقع در جاجرود





شرکت سهامی شیشه قزوین (عام)
Ghazvin Glass Co

ایمنس جلازین

FIRE RESISTANT GLASS
شیشه ضد حریق



WWW.GHAZVINGLASS.COM , emens@ghazvinglass.com

تهران، خیابان استاد مطهری، خیابان شهید سرافراز نبش کوچه سوم، پلاک ۱۳

تلفن: ۶-۸۸۷۳۰۸۳۳ ، مستقیم: ۸۸۷۳۰۸۷۷ ، فکس: ۸۸۵۰۰۸۸۹

شماتیک طرح عمومی

فصل چهارم: سیستم اعلام و اطفاء حریق ۳

در شماره قبل به معرفی لغات مورداستفاده در سیستم‌های اعلام حریق پرداخته شد. در ادامه انواع سیستم‌های اعلام حریق معرفی می‌شوند:

بابک میرسعید قاضی
گرانسنگ صنعت
www.gssco.net
babakghazi@yahoo.com

کاهش میزان آلامر خطا در سیستم می‌شود. شایان ذکر است محاسبات کلی و استدلال‌های ارائه شده در این فصل براساس استانداردهای معتبر جهانی از قبیل NFPA-72 با نگرش اقتضایی صورت گرفته است، حتی در این زمینه اشاره‌ای خواهیم داشت به سایر استانداردها و مقایسه بین دو یا چند مورد از آنها. علت انتخاب این استاندارد تکامل و انطباق آن با شرایط اقلیمی متفاوت است، بدیهی است استانداردهای دیگری نیز در این زمینه وجود دارد که از نظر مناطق و یا بخش‌های مختلف جهان قابل پذیرش است. نوع پیام‌رسانی، محاسبات مربوطه و سیستم مناسب، بخش دیگری از این فصل می‌باشد تا بتوان در مواقع اضطراری، افراد موجود در محل را از خطر آگاه نمود. لذا به جز موارد حریق می‌توان از سیستم اعلام حریق در شرایط زلزله، جنگ و مواردی از این دست نیز استفاده نمود.

نهایتاً براساس استانداردها و شرایط طراحی که در کلیات مطرح خواهد شد، طرح شماتیک مربوطه به عنوان یک مدل در ساده‌ترین شکل ممکن ارائه شده است تا بتواند چراغ راه طراحان و مجریان سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق باشد. شایان ذکر است طرح شماتیک در پایان فصل و به منظور انطباق سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق داده خواهد شد و امکان ارائه مستقل این طرح وجود ندارد. حتی در این زمینه می‌توان به چند نمونه از طراحی‌های اقتضایی صورت گرفته نیز اشاره نمود.

سیستم‌های اطفاء حریق اتوماتیک نیز دارای مشخصاتی معادل می‌باشند که در مواقع عدم حضور افراد می‌توانند به وظیفه خود عمل نمایند. همچنین خطوط اصلی انتخاب سیستم‌های اطفاء حریق دستی نیز در طرح حاضر آورده شده است. در بخش سیستم‌های اطفاء اتوماتیک که عمدتاً در مراکز حساس مورد استفاده قرار خواهد گرفت، می‌توان انتظار داشت تا بدون دخالت انسان کلیه خطرات حریق در محیط را برطرف نمود. حتی این سیستم‌ها می‌توانند در زمینه خودروها نیز مورد استفاده قرار گیرند. لذا در بخش تعریف سیستم‌های مورد نیاز اطفاء حریق و موارد مربوط به آنها بصورت اخص به این موضوع پرداخته شده است.

انواع تکنولوژی و کاربرد آن

ابتدا به تعریف مختصر سیستم‌های اعلام حریق خواهیم پرداخت و بدیهی است این تعریف کمک موثری در انتخاب چگونگی سیستم مورد نظر بصورت اقتضایی خواهد کرد. مستقل از نوع سیستم اعلام حریق مورد استفاده، این سیستم می‌باید دارای ویژگی‌های ذیل باشد:

- قابلیت اعلام حریق بصورت دستی

عدم حضور انسان در محل مورد ریسک در ساعات مختلف شبانه‌روز و یا ایام گوناگون سال، ماه و یا هفته باعث از بین رفتن ریسک بروز حریق در محل نمی‌شود. این درحالی است که حتی در صورت حضور افراد و مشاهده خطر، می‌باید تجهیزات لازم جهت اطلاع‌رسانی به سایر افراد و یا تجهیزات و یا بخش‌ها وجود داشته باشد، اینگونه می‌توان به ضرورت استفاده از سیستم اعلام حریق پی برد و اهمیت خاص آن را درک نمود.

تنوع این سیستم‌ها بسیار زیاد است، لذا ضمن معرفی مختصر انواع گوناگون سیستم، نسبت به مقایسه آنها و انتخاب سیستم مناسب با مقتضیات محل مورد نظر اقدام خواهد شد. اصولاً کارایی این بخش مستقل از هزینه اختصاص داده شده به آن، ارتباط مستقیم با نحوه انتخاب تجهیزات، چگونگی طراحی سیستم‌ها و کلیات نصب و راه‌اندازی آن دارد. اعلام حریق الکترونیکی یک سیستم است. لذا اولین نکته در طرح حاضر نگرش سیستمی به این تجهیزات خواهد بود. در صورت نگرش انتزاعی به تجهیزات، نمی‌توان به راه‌حل‌های موثر دسترسی پیدا کرد و توقع کارکرد مناسب و متناسب با هزینه‌های صورت گرفته را داشت.

هر بخش از تجهیزات در بناها یک سیستم محسوب می‌شوند، و کلیه این‌ها در یک چارچوب جغرافیایی مکانی نیز یک سیستم بزرگ محسوب خواهد شد. نهایتاً کلیه اماکن تشکیل دهنده یک سیستم گسترده می‌باشد که می‌توان در سطح کشور و حتی خارج از آن توزیع شده باشد. با این روش می‌توان انرژی مصرفی، آموزش، اثربخشی و نهایتاً میزان ریسک را بهینه نمود. این درحالی است که نگرش انتزاعی باعث افزایش هزینه‌ها و کاهش کارایی سیستم در دید کلان می‌گردد.

ضمناً در هم‌کنش این تجهیزات با سایر عوامل مرتبط، جهت کاهش ریسک حریق و یا افزایش ایمنی محیط از موضوعات دیگر این بخش و اجزاء اصلی سیستم فوق می‌باشند. اعلام وضعیت حریق تنها یکی از ویژگی‌های یک سیستم اعلام حریق خوب می‌باشد. ویژگی مهم دیگر آن کنترل و فرمان تجهیزات مرتبط به گونه‌ای است که ریسک جان و مال موجود در محیط کاهش یافته و ایمنی محیط را در شرایط اضطراری افزایش دهد. کاهش میزان خطا، افزایش اثربخشی، خبررسانی به موقع و کنترل دقیق از جمله ویژگی‌های اساسی یک سیستم اعلام حریق مناسب می‌باشد.

خوشبختانه امروزه این سیستم‌ها در بازار قابل تهیه می‌باشد. شناخت محیط پیرامونی و انطباق سیستم با کلیه عوامل محیطی از قبیل: آلودگی هوا، فشار و ... می‌تواند نرمش‌پذیری خاصی را به سیستم بدهد که آن نیز به نوبه خود، باعث

- محدودیت در تعریف ارتباط بین ورودی‌ها و خروجی‌های سیستم

- محدودیت ساختار خروجی‌های سیستم در تطابق کامل بین ساختار منطقی و ساختار فیزیکی تجهیزات خروجی

- عدم امکان تفکیک آلام مقدماتی از آلام تخلیه در سیستم

- امکان دریافت وضعیت سیستم تنها از طریق سیستم‌های تکرار کننده (Repeater)

- فقدان قابلیت برنامه‌ریزی و تنظیم زمانی در پاسخ سیستم

- محدودیت در استفاده از یک سیستم مرکزی بعلاوه امکان اتصال بصورت شبکه

- مصرف جریان بالا در شبکه اعلام حریق

- ضرورت انجام کابلاژ مستقل برای هر زون در سیستم اعلام حریق

- ضرورت استفاده از سیستم‌های تکرار کننده و یا استقرار نیروهای آموزش دیده شبانه‌روزی در محل نصب سیستم اعلام حریق (سیستم مرکزی)

- ضرورت استفاده از عناصر کمکی مانند: نمایشگرهای راه دور (remote LED) جهت مشخص نمودن محل دقیق حریق در سایت به ویژه در محل‌های خارج از رویت مانند: زیر سقف‌های کاذب

- ضرورت مراجعه فیزیکی به ناحیه بروز آلام جهت تشخیص محل دقیق بروز حریق

- ضرورت بازگشت به محل سیستم مرکزی جهت فعال ساختن مجدد سیستم هشداردهنده

نکته: براساس استاندارد، در صورت بروز آلام حریق و پیش از آشکار شدن میزان جدی بودن حریق، نیروهای مربوطه می‌باید نسبت به غیرفعال نمودن آلام اقدام نموده و سپس نسبت به تعیین میزان جدیت ریسک در محل بروز حریق اقدام نمایند. نهایتاً به محل مراجعه و سیستم مرکزی را در وضعیت حریق قرار دهند.

- عدم امکان تغییر حساسیت عناصر ورودی متصل به سیستم اعلام حریق از طریق سیستم مرکزی براساس شرایط اقتضایی موجود در سایت

استثناء: در صورت استفاده از سیستم‌های ویژه و برای استفاده و اتصال سیستم‌های اطفاء اتوماتیک، می‌توان بروز وضعیت آلام تخلیه را منوط به تأیید اتوماتیک یکی دیگر از زون‌های موجود نمود. در این حالت نیز مراجعه به محل بروز آلام و تشخیص وضعیت حریق ضروری‌ست، مگر در مواردی که امکان این امر وجود ندارد.

- در اماکن خاص از قبیل زیر سقف‌های کاذب می‌بایست به ازای هر المان ورودی، یک سیستم نشانگر راه دور نصب نمود تا بتوان در محلهایی که امکان رویت محل وجود ندارد، شناسایی محل وقوع حریق انجام پذیرد.

- اتصال زون‌ها بصورت ستاره، در مقابل اتصال بصورت حلقه بوده در نتیجه ایمنی شبکه اعلام حریق کاهش می‌یابد.

- عدم امکان تنظیم میزان حساسیت دکتورهای متصل به سیستم مرکزی براساس شرایط محیطی از قبیل آلودگی هوا

- عدم امکان تنظیم حساسیت بر اساس شرایط روز و شب

- ضرورت بازنگری و سرویس اداری به علت فقدان سیستم تشخیص و نمایش خرابی در اجزاء سیستم و یا نیاز به سرویس آن‌ها

- قابلیت اعلام حریق بصورت اتوماتیک

- قابلیت فعال نمودن سیستم‌های اطفاء حریق اتوماتیک (در صورت وجود)

- اعلام وضعیت اضطراری پیش از فعال شدن سیستم‌های اطفاء حریق

- فعال ساختن سیستم‌های ایمنی مرتبط با حریق

- از کار انداختن سیستم‌های گسترش دهنده حریق

- برقراری ارتباط با سیستم‌های هشداردهنده و سیستم‌های آلام و انواع دیگر خروجی‌ها در ابنیه مورد بحث

- قابلیت اعلام خطر به نگهبان ناظر بر سیستم اعلام حریق و یا مراکز آتش نشانی جهت انجام عملیات مناسب براساس شرایط - اطلاع رسانی جهت افراد داخل و یا خارج از ابنیه

دو دسته از تکنولوژی‌های مورد استفاده در سیستم‌های اعلام حریق عبارتند از: سیستم‌های اعلام حریق مرسوم و سیستم‌های اعلام حریق آنالوگ. این در حالی است که می‌توان هر یک از این بخش‌ها را نیز به دسته‌های مختلف تقسیم نمود که در حوصله این مجال نمی‌باشد. در کلیه گزینه‌های موجود، فلسفه سیستم مشابه بوده و تنها برخی کاربری‌های آنها مورد تفاوت است. در این بخش به تعریف تخصصی و کاربری آنها می‌پردازیم.

۱- سیستم‌های مرسوم (conventional)

سیستم‌های مرسوم عبارت است از سیستم‌هایی که ورودی‌های آن تنها دارای ناحیه (زون) بوده و آدرس هر یک از عناصر در آن قابل تشخیص نمی‌باشد.

این سیستم نیز مانند هر سیستم دیگری دارای سیستم مرکزی، ورودی‌ها و خروجی‌های مربوط به خود می‌باشد که از طریق شبکه کابلاژ مربوط به سیستم اعلام حریق به سیستم مرکزی متصل خواهند بود. اصطلاح زون (ناحیه) در این سیستم‌ها علاوه بر تعریف آن در استاندارد، بعنوان ناحیه دارای مشخصات واحد حریق می‌باشد (مانند گسترش و یا سرایت حریق و یا مواد سوختنی) و به معنای محدودیت کابلاژ برای دسته‌ای از المان‌هاست (اعم از ورودی و یا خروجی) که به عنوان یک آدرس مشخص غیرقابل تفکیک، شناسایی خواهند شد. در این سیستم‌ها نیز استانداردهای لازم رعایت شده است و حتی می‌توان در برخی از نصب‌های کوچک، آن را یکی از مناسب‌ترین راه‌حل‌ها در نظر گرفت. اجزاء اصلی سیستم در این روش عبارت است از ورودی‌ها، خروجی‌ها، پردازشگر و منابع تغذیه.

هر یک از این بخش‌ها نیز به نوبه خود می‌توانند از انواع مختلف و مناسب با محل نصب انتخاب شوند. بسته به شرکت سازنده، تعداد عناصر قابل اتصال در هر زون از این سیستم دارای محدودیت می‌باشد که نمی‌تواند از ۳۰ قطعه برای ورودی‌ها و یا خروجی‌ها بیشتر باشد. (بسته به مشخصات الکتریکی شبکه، محدودیت‌های دیگری نیز به سیستم تحمیل خواهد شد). این در حالی است که عموماً محدودیت فضا در هر زون، امکان اتصال این تعداد عنصر در یک زون سخت‌افزاری را به طراح سیستم نمی‌دهد. مجموعاً این سیستم‌ها دارای ویژگی‌های اساسی ذیل می‌باشند که عبارتند از:

- تعریف هر دسته از المان‌های ورودی بصورت یک زون مستقل - دارا بودن ساختار منطقی منطبق با ساختار فیزیکی (ساختار فیزیکی همان سیستم بدنه شبکه اعلام حریق می‌باشد)



کارایی این بخش، مستقل از هزینه اختصاص داده شده به آن، ارتباط مستقیم با نحوه انتخاب تجهیزات، چگونگی طراحی سیستم‌ها و کلیات نصب و راه‌اندازی آن دارد.

۲- سیستم‌های آنالوگ و مقایسه بین دو سیستم (Analogue)

در مقابل سیستم‌های مرسوم، می‌توان به سیستم‌های آنالوگ اشاره نمود. در این قسمت به تعریف خلاصه‌ای از این سیستم‌ها خواهیم پرداخت و سپس در مقام مقایسه و براساس مقتضیات محیط مورد بررسی، نسبت به انتخاب سیستم بهینه اقدام خواهیم نمود. سیستم‌های آنالوگ عبارت است از سیستم‌هایی که دارای دو ویژگی عمده می‌باشند.

- دریافت اطلاعات از محیط بصورت پیوسته (analogue)

- قابلیت تعیین محل دقیق بروز مشکل برای هر یک از عناصر ورودی و خروجی در سیستم

عناصر ورودی سیستم آنالوگ بعد از دریافت اطلاعات از محیط پیرامونی بصورت پیوسته، می‌توانند براساس الگوریتم از پیش تعیین شده خود نسبت به تحلیل آن و ارائه گزارش دقیق به سیستم مرکزی از محیط پیرامونی اقدام کنند. در سیستم‌های آنالوگ (و حتی در سیستم‌های آدرس‌پذیر نسل قبل) ذیلاً بصورت مستمر به سیستم مرکزی گزارش می‌گردد. لذا در صورت انجام بخشی از این پردازش در داخل دتکتور، بار روی سیستم مرکزی به شدت کاهش یافته و در نتیجه ضرورت و حجم اطلاعات ارسالی و دریافتی بین دتکتورها و سیستم مرکزی کاهش خواهد یافت. در این صورت اثرپذیری سیستم از نویز محیطی کاهش یافته و اطلاعات دریافتی از دقت بیشتری برخوردار خواهند بود. در سیستم آنالوگ اطلاعات از محیط دریافت شده و درون دتکتور مورد بررسی قرار می‌گیرند. (براساس الگوریتم‌های سیستم مرکزی) و نهایتاً نتیجه بررسی خود را به سیستم مرکزی گزارش می‌کنند.

مرکز اصلی فرماندهی سیستم اعلام حریق در دستگاه مرکزی اعلام حریق مستقر می‌باشد. الگوریتم مستقل از ساختار فیزیکی می‌تواند کنترل کلیه تجهیزات متصله و رفتار آنها را تعریف نماید. لذا در صورت نیاز به اختصاص هر یک از خروجی‌ها و یا دسته‌ای از خروجی‌ها به هر ترکیبی از ورودی‌ها، می‌توان این امر را به سادگی انجام داد. (ترکیب ماتریسی)

ویژگی دیگر این سیستم، اتصال عناصر ورودی و خروجی و حتی در برخی موارد اتصال سیستم‌های مرکزی با یکدیگر بصورت حلقه (لूप) می‌باشد. لذا در صورت قطع سیستم از یک نقطه، از طریق مسیر دوم در حلقه، شبکه به ارسال اطلاعات خود ادامه خواهد داد. جهت اتصال دتکتورها در هر مدار حلقه، می‌توان معادل بیش از ۷ برابر یک زون در سیستم مرسوم، دتکتورهای بیشتری را به یک حلقه متصل نمود. همچنین می‌توان براساس تغییرات شرایط محیطی بین روز و شب، بویژه در اماکن اداری و در ایام تعطیل، نسبت به برنامه‌ریزی زمان و میزان حساسیت سیستم در هر زمان بصورت اقتضایی اقدام نمود. از سویی دیگر در صورت تغییرات محیطی از قبیل آلودگی هوا، فشار هوا و سایر موارد، این سیستم‌ها می‌توانند براساس شرایط محیطی نسبت به تغییر آستانه فعالیت دتکتورها اقدام نمایند. دستگاه‌های مرکزی آنالوگ را می‌توان از طرق مختلف استاندارد به یکدیگر بصورت شبکه متصل نمود و یک شبکه یکپارچه ایجاد نمود.

لذا بخش‌های اصلی سیستم‌های آنالوگ را می‌توان چنین تقسیم‌بندی نمود:

- سیستم مرکزی و کلیه متعلقات آن

- الگوریتم سیستم مرکزی و برنامه نرم‌افزاری آن

- رایانه و چاپگر به منظور سهولت در دریافت اطلاعات و تشخیص محل حریق

- عناصر ورودی سیستم که قابل اتصال در مدار حلقه می‌باشند.

- عناصر خروجی قابل اتصال در مدار حلقه

- سیستم‌های جانبی جهت اتصال به سیستم‌های مرتبط با حریق در سایت

- شبکه انتقال اطلاعات و کابلاژ مربوطه

ویژگی‌های این سیستم و مقایسه آنها با سیستم‌های مرسوم ذیلاً آورده شده است تا بتوان پس از تعریف معماری اصلی سیستم و تعریف دقیق نیازها، نسبت به انتخاب سیستم بهینه اقدام نمود. این ویژگی‌ها عبارتند از:

- امکان تعریف ساختار منطقی سیستم مستقل از ساختار فیزیکی آن

- امکان تشخیص دقیق محل بروز حریق و یا مشکل سرویس در مورد تک تک عناصر سیستم

- امکان اتصال سیستم بصورت حلقه

- امکان اتصال شبکه بین سیستم‌های مرکزی در سایت‌های گسترده

- امکان تعریف تأخیر در سیستم آلام در نتیجه تفکیک آلام خطا از آلام واقعی

- امکان برقراری ارتباط ماتریسی بین ورودی‌ها و خروجی‌های سیستم مرکزی

- قابلیت ارتقاء امکانات نرم‌افزاری سیستم

- عدم نیاز به سرویس ادواری کلیه ورودی‌ها و خروجی‌های سیستم

- امکان تفکیک آلام مقدماتی از آلام تخلیه

- امکان اتصال به سیستم‌های اطفاء حریق اتوماتیک بدون نیاز به تغییر و یا اضافه‌نمودن سیستم مرکزی

- قابلیت تنظیم حساسیت ورودی‌ها براساس مشخصات اقتضایی محیط و از طریق نرم‌افزار سیستم مرکزی

- قابلیت انطباق سیستم با شرایط محیطی، از قبیل: میزان آلودگی و موارد مشابه



می‌توان
براساس
تغییرات
شرایط محیطی
بین روز و
شب، بویژه
در اماکن
اداری و در
ایام تعطیل،
نسبت به
برنامه‌ریزی
زمان و میزان
حساسیت
سیستم در
هر زمان
بصورت
اقتضایی
اقدام نمود.



از طریق
سیستم
تعمیر از راه
دور (remote
diagnostic)
می‌توان
تعمیرات
و تغییرات
نرم‌افزاری را
بدون مراجعه
به محل انجام
داد.

- امکان تنظیم رفتار سیستم و حساسیت دتکتورهای متصله براساس ساعات مختلف و روزهای مختلف (سیستم روز - شب)
- قابلیت صدور فرامین مختلف براساس برنامه نرم‌افزاری و زمان بندی مورد نیاز برای کلیه خروجی‌ها و سیستم‌های مرتبط با حریق
- امکان اتصال سایر سیستم‌های مربوط به ایمنی و حفاظت ابنیه بصورت یک سیستم (SMS (Security Management System)
- قابلیت صدور فرمان به سایر سیستم‌های ایمنی و حفاظتی از قبیل سیستم‌های دوربین مدار بسته و سیستم‌های ضد سرقت
- کاهش قابل ملاحظه میزان آلام خطا در سیستم
- اعلام خرابی سیستم در صورت نیاز به سرویس و یا خرابی هر یک از دتکتورهای مورد نیاز
- نیاز به حداقل ۷ برابر کابلاژ کمتر در مقایسه با سیستم‌های مرسوم
- امکان تعمیر و نگهداری از راه دور
- امکان نمایش گرافیکی و نقشه محل بروز حریق در سایت
- امکان چاپ حوادث با ذکر دقیق کلیه مشخصات زمانی و مکانی
- امکان ضبط حوادث در حافظه از بین نرفتنی
- امکان استفاده از دتکتورهای ترکیبی مجهز به انتگرال گیر و مدارات فیزی لاجیک
با عنایت به این واقعیت که ویژگی‌های این سیستم تنها به موارد فوق محدود نمی‌شود، موارد فوق براساس مصارف اقتضایی مورد نیاز انتخاب می‌شود تا فرایند تصمیم‌گیری در این زمینه و انتخاب سیستم را کاهش دهد. عموماً ویژگی‌های مهم و قابل تأمل دیگر در تأمین سیستم اعلام حریق عبارت است از:

- تفکیک آلام مقدماتی از آلام تخلیه: مراکز شهری و صنعتی مجهز به این سیستم‌ها می‌باید بتوانند آرامش لازم را برای ساکنین ایجاد نموده و آلام حریق تنها در شرایط اضطراری به صدا در آید. لذا ضرورتاً می‌باید آلام در دو مرحله به صدا در آید. در مرحله اول تنها اعلام حادثه نموده و نیروهای مسئول را آگاه نماید و سپس در صورت جدی بودن خطر، نسبت به اعلام خطر عمومی جهت تخلیه محل اقدام نماید.
- کاهش آلام خطا: مستقل از آلام تخلیه، حتی آلام مقدماتی نیز می‌باید تنها در صورت بروز حریق و یا فعال شدن سیستم، به صدا در آید. در این صورت تنظیم آستانه براساس شرایط محیطی، تنظیم حساسیت برای روز و شب، تنظیم حساسیت از طریق نرم‌افزار سیستم و استفاده از دتکتورهای ترکیبی اهمیت بالایی دارند. بدیهی است میزان آلودگی مورد انتظار در نقاط مختلف یک محیط برابر نبوده و تنظیم حساسیت جهت انطباق سیستم اعلام حریق با مقتضیات محیط، از ضروریات کاهش آلام خطا می‌باشد.

- امکان اتصال بصورت شبکه: در سایت‌های گسترده می‌باید بتوان به منظور مدیریت شرایط بحرانی، نسبت به اطلاع‌رسانی مناسب به مسئولین مربوطه اقدام نمود. لذا می‌باید سیستم‌های اعلام حریق موجود در یک سایت و یا در یک محیط، بصورت شبکه به یکدیگر متصل شوند. در بسیاری از اماکن شهری و صنعتی، به علت محدودیت‌های خدمات‌رسانی آبی و به موقع توسط مراکز آتش‌نشانی و افراد آموزش دیده، این امر اهمیت مضاعف دارد.

- یافتن محل حریق در حداقل زمان: این امر از طریق تعیین دقیق آدرس میسر است. نمایش موقعیت دقیق حریق از طریق نمایشگرهای متعدد و سیستم گرافیکی، امکان دسترسی به محل بروز حریق در اسرع زمان ممکن را فراهم ساخته و در نتیجه خسارات ناشی از حریق کاهش قابل ملاحظه‌ای خواهد یافت.

- سرویس و نگهداری ادواری و اضطراری: اصولاً براساس مختصات اقتضایی و گستردگی کشور، ماه امکان انجام سرویس‌های دوره‌ای مستمر وجود ندارد و می‌باید حداقل از نیاز به سرویس و یا خرابی‌های موجود در شبکه اعلام حریق مطلع بود. علیرغم ضرورت استاندارد برای انجام سرویس‌های ادواری، می‌توان بازه زمانی انجام این سرویس‌ها را با استفاده از سیستم‌های آنالوگ افزایش داد. زیرا این تجهیزات بخش اعظم خرابی‌ها و نیاز به سرویس خود را اعلام می‌نمایند. در نتیجه عمدتاً سرویس‌ها محدود به موارد اضطراری شده و تنها در صورت بروز خرابی‌های عمده سخت‌افزاری، نیاز به مراجعه و سرویس وجود دارد.

ضمناً از طریق سیستم تعمیر از راه دور (remote diagnostic) می‌توان تعمیرات و تغییرات نرم‌افزاری را بدون مراجعه به محل انجام داد.
- اماکن حساس: به علت وجود اماکن دارای اهمیت بالا، استفاده از دتکتورهای ترکیبی با زمان پاسخ کوتاه‌تر از اهمیت بالایی برخوردار است. این درحالی است که این دتکتورها تنها در صورت وجود انتگرال گیر می‌توانند به این مهم دست یابند. تنها سیستم‌های آنالوگ دارای دتکتورهایی از این دست می‌باشند.

ضرورت سیستم اعلام حریق و انتخاب سیستم بهینه

در خصوص ضرورت استفاده از سیستم اعلام حریق در اماکن ویژه، براساس استاندارد NFPA-551 که استاندارد ویژه محاسبه ریسک حریق نیز می‌باشد، استفاده از این سیستم در اماکنی که افراد موجود در آن فاقد دسته‌بندی خاصی از بابت توانمندی و یا دسته‌بندی سنی هستند و ضمناً احتمال بروز ریسک حریق نیز در آن‌ها وجود دارد، ضرورت دارد. ضمناً در کلیه اماکنی که اموال و یا ابنیه‌ای برای حفاظت وجود دارد و ضمناً احتمال عدم حضور افراد در آن نیز وجود دارد، استفاده از این سیستم ضروری است.

در شماره بعدی به تعریف معماری و چهارچوب مناسب جهت این سیستم‌ها خواهیم پرداخت.

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 امدادونجات



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



www.imenpouyesh.com

Email: info@imenpouyesh.com

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

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



فارس صنعت چاپک



مجری مورد تأیید سازمان آتشنشانی

نماینده انحصاری کمپانی FSC EXPORT انگلستان در ایران

شامل:

سیستم اعلام حریق کانونشال و آدرس پذیر

سیستم اطفاء: SPRINKLER. FIRE BOX. FM200 . WATER MIST

سیستم دوربین های مدار بسته آنالوگ و دیجیتال حرفه ای

نماینده پخش سیستم های اعلام حریق ZETA انگلستان



دارای گواهینامه مدیریت کیفیت
ISO 9001:2008



تهران صادقیه، ستارخان، بین فلکه اول و دوم صادقیه، پلاک ۷۴۷ تلفن: ۰۵۱-۴۴۲۲۸۰۵۱-۲

info@fsc-co.net
www.fsc-co.net

www.fscgroup.co.uk

چهارمین کنفرانس بین المللی
صنعت احداث و انرژی

با رویکرد : ظرفیت سازی، ایجاد توانمندی و ماندگاری شرکت ها و سازمان های پروژه محور

۳۰ ماه و نیمه سال ۱۳۹۲. تهران. مرکز همایش های بین المللی هتل المپیک

بزرگترین رویداد توسعه ای در بخش خصوصی ایران
(تشکل ها و شرکت های مهندسی پروژه محور در صنعت احداث) در سال ۱۳۹۲

با حضور مقامات دولتی، مدیران و اساتید برجسته کشور
و سخنرانان بین المللی از مدیران ارشد تشکل ها و اساتید
دانشگاه های معتبر اروپا و آسیا

تاریخ برگزاری: ۳۰ دی تا ۱ بهمن ۱۳۹۲
محل برگزاری: تهران - هتل المپیک
تلفن دبیرخانه: ۰۲۱ - ۸۸۵۸۰۷۷۴
وبسایت: www.sceconf.com

اهداف کنفرانس:
ظرفیت سازی، ایجاد توانمندی و ماندگاری شرکت ها و سازمان های پروژه محور

محورهای کنفرانس:

- ساخت و ساز
- معماری و شهرسازی
- تکنولوژی نفت و سوخت
- مهندسی سازه
- مهندسی عمران

موضوعات کلیدی:

- ۱- نقش دولت در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۲- نقش بخش خصوصی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۳- نقش بخش دولتی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۴- نقش بخش خدمات در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۵- نقش بخش انرژی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۶- نقش بخش آب و فاضلاب در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۷- نقش بخش حمل و نقل در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۸- نقش بخش مسکن در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۹- نقش بخش گردشگری در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۰- نقش بخش صنایع در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۱- نقش بخش خدمات مالی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۲- نقش بخش خدمات بهداشتی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۳- نقش بخش خدمات اجتماعی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۴- نقش بخش خدمات فرهنگی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۵- نقش بخش خدمات ورزشی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۶- نقش بخش خدمات تفریحی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۷- نقش بخش خدمات آموزشی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۸- نقش بخش خدمات علمی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۹- نقش بخش خدمات حرفه ای در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۲۰- نقش بخش خدمات مشاوره ای در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی

برگسازان:

انجمن مهندسان مشاور ساختمان ایران - انجمن مهندسان مشاور انرژی ایران - انجمن مهندسان مشاور آب و فاضلاب ایران - انجمن مهندسان مشاور حمل و نقل ایران - انجمن مهندسان مشاور مسکن ایران - انجمن مهندسان مشاور گردشگری ایران - انجمن مهندسان مشاور صنایع ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات مالی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات بهداشتی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات اجتماعی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات فرهنگی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات ورزشی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات تفریحی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات آموزشی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات علمی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات حرفه ای ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات مشاوره ای ایران

چهارمین کنفرانس بین المللی صنعت احداث

تاریخ برگزاری: ۳۰ دی تا ۱ بهمن ۱۳۹۲
برگزار کننده: موسسه تحقیق و توسعه صنعت احداث
محل برگزاری: تهران - هتل المپیک
تلفن دبیرخانه: ۰۲۱ - ۸۸۵۸۰۷۷۴
وبسایت: www.sceconf.com

اهداف کنفرانس:

ظرفیت سازی، ایجاد توانمندی و ماندگاری شرکت ها و سازمان های پروژه محور

محورهای کنفرانس:

- ساخت و ساز
- معماری و شهرسازی
- تکنولوژی نفت و سوخت
- مهندسی سازه
- مهندسی عمران

دانشگاه آزاد اسلامی واحد سنندج
Sanandaj Islamic Azad University

نخستین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی عمران شهری با نگرش فناوریهای نوین

۱۳-۱۵ اسفند ۱۳۹۲
www.icudt2014.ir

urban ICUDT2014

International Journal for New Technologies

موضوعات کلیدی:

- ۱- نقش دولت در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۲- نقش بخش خصوصی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۳- نقش بخش دولتی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۴- نقش بخش خدمات در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۵- نقش بخش انرژی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۶- نقش بخش آب و فاضلاب در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۷- نقش بخش حمل و نقل در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۸- نقش بخش مسکن در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۹- نقش بخش گردشگری در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۰- نقش بخش صنایع در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۱- نقش بخش خدمات مالی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۲- نقش بخش خدمات بهداشتی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۳- نقش بخش خدمات اجتماعی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۴- نقش بخش خدمات فرهنگی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۵- نقش بخش خدمات ورزشی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۶- نقش بخش خدمات تفریحی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۷- نقش بخش خدمات آموزشی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۸- نقش بخش خدمات علمی در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۱۹- نقش بخش خدمات حرفه ای در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی
- ۲۰- نقش بخش خدمات مشاوره ای در توسعه اقتصادی ایران در عصر جهانی

برگسازان:

انجمن مهندسان مشاور ساختمان ایران - انجمن مهندسان مشاور انرژی ایران - انجمن مهندسان مشاور آب و فاضلاب ایران - انجمن مهندسان مشاور حمل و نقل ایران - انجمن مهندسان مشاور مسکن ایران - انجمن مهندسان مشاور گردشگری ایران - انجمن مهندسان مشاور صنایع ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات مالی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات بهداشتی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات اجتماعی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات فرهنگی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات ورزشی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات تفریحی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات آموزشی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات علمی ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات حرفه ای ایران - انجمن مهندسان مشاور خدمات مشاوره ای ایران

اولین همایش بین المللی و چهارمین همایش ملی عمران شهری

تاریخ برگزاری: ۱۳ تا ۱۵ اسفند ۱۳۹۲
برگزار کننده: دانشگاه آزاد اسلامی سنندج
محل برگزاری: سنندج
تلفن دبیرخانه: ۰۸۷۱ - ۳۲۴۶۲۴۸
وبسایت: www.icudt2014.ir

محورهای همایش:

- ریاتیک
- معرفی فناوریهای نوین موثر در توسعه شهری
- بررسی موانع و راهکارهای توسعه پایدار در شهرها
- روش های نوین ساخت
- بازیافت مصالح ساختمانی و کاهش هزینه های ساخت
- تبادل نظر اساتید، مهندسان و مدیران صاحب نظر در حوزه عمران شهری
- ایجاد بستر مناسب برای انتقال دانش و فناوری های جدید به کشور
- ترغیب بخش خصوصی به استفاده از فناوری های نوین در امر ساخت و ساز شهری
- آشنایی با مفاهیم جدید در طراحی و برنامه ریزی شهری
- معرفی فناوریهای نوین از طریق برپایی نمایشگاه جانبی



سومین کنفرانس ملی تصادفات جاده‌ای، سوانح ریلی و هوایی

تاریخ برگزاری: ۳۱ اردیبهشت ۱۳۹۳
برگزار کننده: دانشگاه آزاد اسلامی زنجان
محل برگزاری: زنجان
تلفن دبیرخانه: ۰۲۴۱ - ۴۲۳۳۹۰۸
وبسایت: www.3ncra.ir

محورهای کنفرانس:

- استفاده از روش‌های آماری و تحلیلی در بررسی تصادفات جاده‌ای، ریلی و هوایی
- نقش پلیس در تصادفات جاده‌ای
- روش‌های ارتقای فرهنگی استفاده‌کنندگان از جاده‌ها و راه‌آهن
- نقش انسان، جاده، وسیله نقلیه و محیط در تصادفات جاده‌ای، ریلی و هوایی
- سیستم‌های حمل‌ونقل هوشمند و نقش آن در کاهش تصادفات
- تکنیک‌های مؤثر در کاهش تصادفات جاده‌ای، ریلی و هوایی

سومین همایش علمی مخازن هیدروکربوری و صنایع بالادستی علوم و صنایع مرتبط

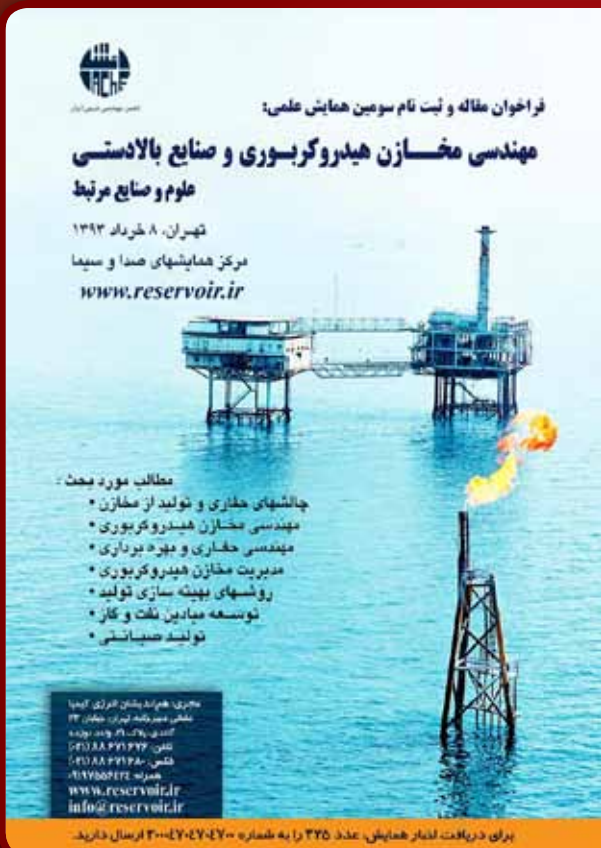
تاریخ برگزاری: ۸ خرداد ۱۳۹۳
برگزار کننده: شرکت هم‌اندیشان انرژی کیمیا
محل برگزاری: تهران - مرکز همایش‌های صداوسیما
تلفن دبیرخانه: ۸۸۶۷۱۶۷۶
وبسایت: www.reservoir.ir

اهداف همایش:

این همایش با هدف آشنایی و شناخت چالش‌های موجود در حوزه مخازن هیدروکربوری ایران و تلاش جهت گسترش و توسعه علمی جامعه مهندسی نفت ایران بویژه مهندسی مخازن هیدروکربوری و علوم و صنایع مرتبط از جمله: مهندسی حفاری، مهندسی بهره‌برداری و ... برگزار می‌گردد.

محورهای همایش:

- مهندسی مخازن هیدروکربوری
- مهندسی بهره‌برداری
- مهندسی حفاری
- چالش‌های تولید از مخازن
- چالش‌های حفاری مخازن هیدروکربوری
- روش‌های بهینه‌سازی تولید
- توسعه میادین نفت و گاز، تولید صیانتی
- مدیریت مخازن هیدروکربوری



- مطالب مورد بحث:**
- چالش‌های حفاری و تولید از مخازن
 - مهندسی مخازن هیدروکربوری
 - مهندسی حفاری و بهره‌برداری
 - مدیریت مخازن هیدروکربوری
 - روش‌های بهینه‌سازی تولید
 - توسعه میادین نفت و گاز
 - تولید صیانتی

تهران، همایش‌های انرژی کیمیا
 بلوار میرداماد تهران، طبقه ۳۳
 کد پستی: ۱۹۵۹۳۰۰۰
 تلفن: ۰۲۱ ۸۸۶۷۱۶۷۶
 فکس: ۰۲۱ ۸۸۶۷۱۶۸۰
 شماره: ۰۲۱ ۸۸۶۷۱۶۷۲
 www.reservoir.ir
 info@reservoir.ir

برای دریافت لیست همایش، عدد ۳۴۵ را به شماره ۰۲۱-۸۸۶۷۱۶۷۲ ارسال دارید.



ماسک ضد گاز Arrow



بسیاری از ساکنین هنگام فرار از ساختمانی که مملو از دودهای سمی و کشنده است، به دلیل فرصت کوتاه خروج از محیط و تأثیرات سریع دود در مکانیسم‌های طبیعی تنفس‌شان قبل از رسیدن به نقطه ایمن از پای در می‌آیند که نشان‌دهنده تأثیرگذاری دود به عنوان قاتل درجه ۱ به جای حرارت ناشی از سوختن محیط در علت مرگ افراد است.

طراحی این ماسک به نحوی است که ضمن محافظت فرد از دودگرفتگی، با دارا بودن سیستم USN کوتاه‌ترین مسیر خروج اضطراری را نیز به کاربر نشان می‌دهد. همچنین با لمس آویز زیر ماسک توسط کاربر و فعال شدن اتوماتیک سیستم نجات، موقعیت فرد توسط سیستم RFID به امدادگران ارسال و آنان می‌توانند هرچه سریع‌تر به کمک وی آمده و او را از محیط خارج کنند.

این ماسک ویژه استفاده در شرایط اضطراری است، زمانی که ساختمان در حال سوختن است و دود همه جا را فرا گرفته است.



GLOBAL
FIRE EQUIPMENT

Manufacturers of Fire Detection Equipment



شرکت مهندسی مثلث آتش پارس

مشاوره، مهندسی و تامین تجهیزات سیستم های اعلام و اطفاء حریق

- نماینده انحصاری سیستم اعلام حریق گلوبال فایر (ساخت اروپا) در ایران
- دارای تاییدیه رسمی از سازمان آتش نشانی - سازمان نظام مهندسی ساختمان و اتحادیه برق و الکترونیک استان اصفهان

اصفهان - خیابان جابر انصاری، ابتدای خیابان پنج آذر، طبقه اول، تلفن: ۴۴۰۱۰۸۹ (۰۳۱۱)

تلفکس: ۴۴۱۲۳۳۰ (۰۳۱۱) همراه: ۰۹۱۹۸۸۸۸۲۱۱

www.pft-co.ir

اولین نیاستیه
وله مرتوانیه
بهترین باننیه



Firefly

آتتترمههااك

نوهير آيا

AMNCOMPANYAMNCOMPANYAMNCOMPANY



شرکت آتش‌مهاران نوین آریا با بهره‌مندی از کادر مجرب، فنی، تخصصی و تیم کارشناسان و مدرسین با سابقه در حوزه ایمنی، آتش‌نشانی و امداد و نجات، با هدف ارائه پیشرفته‌ترین تجهیزات روز دنیا و ارائه بهترین کیفیت در طراحی و ساخت انواع خودرو در راستای ارتقاء سطح ایمنی میهن عزیزمان مشغول به فعالیت می‌باشد.

در همین راستا برخی خدمات و فعالیت‌های شرکت در ذیل معرفی حضور می‌باشد:
- طراحی و ساخت انواع خودروهای سبک و نیمه‌سنگین پیشرو آتش‌نشانی، امداد و نجات، خودروهای سنگین آتش‌نشانی و امداد و نجات در حوزه شهری، پالایشگاهی، فرودگاهی، صنعتی و غیره.

- بازسازی و نوسازی انواع خودروهای آتش‌نشانی و امداد و نجات

- راهبری ایستگاه‌های آتش‌نشانی صنعتی و پالایشگاهی

- فعالیت‌های بازرگانی اعم از واردات، صادرات، خرید و فروش انواع تجهیزات تخصصی ایمنی، آتش‌نشانی و امداد و نجات



پمپ‌های آب آتش‌نشانی Firefly چند فشاره (Multi-Pressure)

- دارای استانداردهای بین‌المللی
- قابلیت استفاده از تکنولوژی و نازل Water mist در وضعیت پرفشار پمپ
- بهینه کردن و مدیریت مصرف آب
- قابلیت استفاده و تنظیم در دو حالت پر فشار و کم فشار بسته به نوع شرایط و نیاز کاربر
- مجهز به سیستم پرایمر اتوماتیک دارای کلاچ الکترومگنتی E-PRIMATIC
- با توانایی مکش آب از عمق ۸ متری و دارای سوپاپ اطمینان دما و فشار



not the first one,
but we can be the best.





AMN COMPANY AMN COMPANY AMN COMPANY

Split Shaft Power Take Off (PTO)



فاصله میل گاردان و شافت پمپ (میلی متر)	نسبت	مدل
۳۱۳	۱ : ۱,۱۷	FM 11
۳۰۶,۳	۱ : ۱,۳۱	FM 13
۲۹۹,۶	۱ : ۱,۴۸	FM 14
۲۹۷,۲	۱ : ۱,۶۲	FM 16

دستگاه‌های پیشرفته اطفاء حریق MTPL مبتنی بر تکنولوژی Water mist



- دارای استانداردهای بین‌المللی.
- ظرفیت مخزن آب متناسب با نوع شاسی از حداقل ۳۰۰ لیتر به بالا به درخواست مشتری
- دارای پمپ پلانچری (قابلیت استفاده از پمپ دیافراگمی نیز به درخواست مشتری وجود دارد).



مدل خودرویی



مدل ترولی ۵۰ لیتری چرخدار



مدل کوله‌پشتی

دستگاه شارژ و تخلیه انواع خاموش‌کننده‌های پودری از ۱ تا ۱۰۰ کیلوگرم مارک FEUMAT ساخت کشور آلمان

- کاهش تبعات ناشی از استنشاق و قرار گرفتن در معرض پودرهای شیمیایی
- قابلیت پر کردن و تخلیه مخازن پودری انواع خودروهای آتش‌نشانی
- بهینه کردن مصرف پودر
- قابلیت حمل سیار توسط انواع خودرو



تلفن دفتر مرکزی و کارخانه (اصفهان): ۵۷۲۲۱۰۸ (۰۳۱۱) - فکس: ۵۷۲۲۸۵۵ (۰۳۱۱)
تلفن دفتر فروش (تهران): ۴۴۰۱۶۹۵۰-۲ (۰۲۱) - فکس: ۴۴۰۷۶۱۳۹ (۰۲۱)

not the first one,
but we can be the best.

WWW.AMNCOMPANY.COM INFO@AMNCOMPANY.COM



شرکت گرانسنگ صنعت
Gran sang sanat co.

مشاور و ناظر تخصصی سیستم‌های حفاظتی و ایمنی

www.gssco.net

آلارم مقدماتی یا آلارم تقلیه ۲

بابک میرسعید قاضی
گرانسنگ صنعت
www.gssco.net
babakghazi@yahoo.com

آلگوریتم‌ها

اعلام حریق در بخش‌های بعدی مقاله آورده خواهد شد.
سیستم مرسوم
وضعیت چگونگی خروجی آلارم سیستم‌های مرسوم به سه دسته اصلی تقسیم می‌شوند که ذیلاً به آنها پرداخته شده است.

۱- قابلیت برنامه‌ریزی خروجی آلارم: اینگونه سیستم‌ها می‌توانند دارای آلگوریتم مشابه سیستم آنالوگ باشند.
۲- دارای آلارم در هر زون و یا بیش از ۲ خروجی: در صورت امکان تنظیم نرم‌افزاری و یا سخت‌افزاری و اختصاص یکی از خروجی‌های آلارم، توصیه می‌شود در صورت فعال شدن هر یک از زون‌های اعلام حریق، آلارم مربوط به اطاق نگهداری و یا نیروی مسئول به صدا درآید. سپس در صورت قطعی بودن وضعیت تخلیه بتوان کلیه خروجی‌های آلارم را فعال کرد.
نکته: کلیه ساکنین می‌بایست در صورت شنیدن صدای آلارم بیش از چند ثانیه، محل را با آرامی تخلیه کنند. در بسیاری از اماکن هیچ‌گونه اطلاع‌رسانی دیگری جهت اعلام وضعیت تخلیه صورت نخواهد گرفت.

۳- دارا بودن تنها ۲ خروجی آلارم: در این گونه دستگاه‌ها اگر هر یک از ورودی‌ها فعال شوند، کلیه خروجی‌های خود را فعال خواهند کرد. لذا تنها روش ممکن، صدور فرمان سکوت (SILENT ALARM) بلافاصله پس از فعال شدن سیستم خواهد بود. در این حالت پس از حصول اطمینان از وضعیت تخلیه، کلیه آلارم‌ها توسط نگهدارنده به صدا درآمده و در غیر اینصورت سیستم به وضعیت عادی بر می‌گردد. (RESET) یادآور می‌شود، صرفاً فعال کردن شاسی اعلام حریق در زون دیگری غیر از زون فعال شده قبلی، می‌تواند سیستم را به وضعیت آلارم برگرداند. این درحالی‌ست که گسترش حریق و فعال شدن دتکتورهای سایر زون‌ها نیز سیستم را مجدداً فعال کند. لذا اکیداً توصیه می‌شود، سیستم به گونه‌ای طراحی شود که تا حد امکان دتکتورهای مجاور، از زون‌های متفاوت باشند. بعنوان مثال دتکتور و شاسی درون کریدور، در دو زون جداگانه انتخاب شوند و دتکتورهای درون اتاق‌ها نیز در زون دیگری جانمایی شوند. در این روش برای هر طبقه می‌باید حداقل از ۲ زون بصورت (CROSS ZONE) برای دتکتورهای نقطه‌ای و یک زون مستقل جهت شاسی‌ها استفاده شود.
نکته: شاسی‌های اعلام حریق می‌باید در صورت باز شدن دتکتورهای نقطه‌ای، از مدار خارج نشوند. لذا باید در زون مستقل و یا پیش از هر دتکتور نقطه‌ای، نصب شده باشند. (EN54) در این آلگوریتم می‌بایست فرد مسئول، بلافاصله سیستم را ساکت کرده و اطمینان حاصل نماید که پس از مراجعه به محل بروز آلارم، امکان فعال شدن آلارم تخلیه بصورت خودکار و یا دستی وجود خواهد داشت.

این مطلب ادامه دارد.

در ادامه بخش قبلی درخصوص آلارم مقدماتی یا تخلیه، آلگوریتم‌های اجرایی تفکیک آلارم مقدماتی از آلارم تخلیه و چگونگی عملیاتی آن حضور خوانندگان عزیز ارائه می‌شود. وقتی صحبت از عباراتی نظیر آلگوریتم می‌شود، شاید اندیشه همکاران و مصرف‌کنندگان محترم به سمت نرم‌افزارهای رایانه‌ای معطوف شود. ولی مفهوم آلگوریتم در سیستم‌های اعلام حریق بطور اخص، یا ایمنی حریق بطور اعم، عبارت است از: ساختار منطقی سیستم که ترکیبی است از ساختار معماری بنا، امکانات فرار اضطراری، نیروی انسانی و میزان آموزش آنها، روش‌های و دستورالعمل‌های بهره‌برداری از سیستم و نهایتاً آلگوریتم‌های نرم‌افزاری سیستم اعلام حریق (در صورت وجود) حتی ترکیب سخت‌افزاری سیستم اعلام حریق می‌تواند در این زمینه موثر باشد و هست. ذیلاً براساس اولویت، محدودیت‌های تعیین‌کننده آلگوریتم مطرح شده و سپس گزینه‌های مربوط به سیستم‌های آنالوگ و مرسوم، بصورت مستقل به خوانندگان محترم پیشنهاد خواهد شد.

۱- حضور نگهدارنده و یا فرد مسئول ۲۴ ساعته
۲- وجود محلی بعنوان لابی ورودی و یا بخش نگهداری در ساختمان
۳- آموزش کافی نیروهای مسئول و یا نگهدارنده
۴- رعایت استاندارد EN و یا NFPA در زون بندی سیستم اعلام حریق
۵- رعایت نکات استاندارد برای مقاومت ابنیه در مقابل ابنیه
۶- وجود مسیره‌های فرار استاندارد در ساختمان
۷- طراحی و جانمایی استاندارد سیستم اعلام حریق بویژه شستی‌های اعلام حریق
حداقل موارد ۷ گانه فوق بعنوان پیش فرض در ساختمان در نظر گرفته می‌شود. البته در بسیاری ساختمان‌های مسکونی، برخی موارد وجود ندارد که در صورت وجود مجال کافی به ارائه راه‌حل اینگونه ساختمان‌ها نیز خواهیم پرداخت. به هر حال امکان فشرده‌سازی روش‌های تفکیک آلارم در قالب یک مقاله عملاً امکان ندارد.

یک نکته: پیش از این بنده در طی سخنرانی‌ها و مقالات متعدد، به بومی‌سازی استاندارد‌ها و روش‌ها اشاره کرده بودم که در این بخش یکی از موارد عینی آن را خواهیم دید. براساس کلیه استانداردهای معتبر غربی، در صورت فعال شدن شاسی‌های اعلام حریق می‌باید ساختمان را تخلیه کرد. این در حالی‌ست که همگی شاهد موارد بسیاری از شکسته شدن شیشه و یا فعال شدن شاسی اعلام حریق توسط افراد غیرمسئول بوده‌ایم. لذا پیش از بیان هرگونه آلگوریتم ابتدا توصیه می‌شود، فعال شدن شاسی اعلام حریق باعث فعال شدن فوری آلارم تخلیه در ساختمان نشود. اما چگونگی عکس‌العمل سیستم اعلام حریق در زمان فعال شدن شاسی

شناسی‌های
اعلام حریق
می‌باید
در صورت
باز شدن
دتکتورهای
نقطه‌ای، از
مدار خارج
نشوند.

مرور بر ضوابط ملاک عمل سیستم‌های کشف و اعلام حریق

سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهر تهران

معاونت حفاظت و پیشگیری از حریق

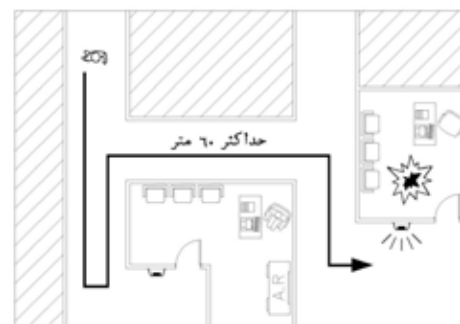
در ادامه مطلب قبلی در خصوص ضوابط ملاک عمل سیستم‌های کشف و اعلام حریق اینک به شرایط طراحی این سیستم‌ها بر اساس ضوابط BS-EN54 پرداخته می‌شود.

هشدار دهنده اعلام حریق

- حداقل صدای تولید شده توسط یک آژیر الکترونیکی در محیط‌های معمولی، باید ۶۵ دسی‌بل و در اتاق خواب ۷۵ دسی‌بل باشد. تن صدای هشدار دهنده اعلام حریق باید متمایز از صدای دیگر وسایل هشدار باشد.
- حداکثر صدای تولید شده توسط یک آژیر الکترونیکی در محیط‌های معمولی، ۱۲۰ دسی‌بل می‌باشد.
- صدای تولید شده توسط آژیر باید حداقل ۵ دسی‌بل از متوسط صدای محیط و یا ۱۵ دسی‌بل از بالاترین صدای محیط بیشتر باشد. همچنین به ازاء دو برابر شدن فاصله آزاد و بدون مانع با مولد صدا ۶ دسی‌بل افت وجود خواهد داشت.
- کاهش قدرت صدای آژیر اعلام حریق، باید هنگام عبور از درب‌ها، برای درب‌های ضد حریق حداکثر ۳۰ دسی‌بل و برای درب‌های معمولی حداکثر ۲۰ دسی‌بل در نظر گرفته شود.
- فرکانس صدای تولید شده توسط آژیر باید بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ هرتز باشد.
- در محیط‌هایی که صدای بلند آژیر موجب ناراحتی شدید افراد خواهد شد یا افراد ناشنوا حضور و یا تردد دارند، لازم است هشدار دهنده بصری مناسب نصب گردد. می‌توان از دتکتورهای مجهز به آژیر داخلی یا پایه دتکتور آژیر دار برای افزایش قدرت هشدارهای سمعی استفاده نمود.
- حداکثر ارتفاع مجاز جهت نصب هشدار دهنده اعلام حریق، ۲ متر از کف زمین می‌باشد.

چراغ نشانگر حریق (LED)

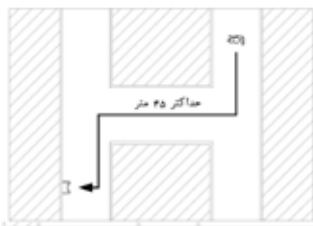
- چراغ و نشانگر اعلام حریق باید در مجاورت و یا بالای درب ورودی مکان نصب شوند.
- تعداد کاشف‌ها در یک فضا با یک درب ورودی، نیاز به تعدد نشانگرها ندارد.
- حداکثر فاصله مجاز برای یافتن و رویت چراغ نشانگر حریق از نقطه شروع زون، توسط شخص باید ۶۰ متر باشد.



حداکثر فاصله پیمایش توسط شخص تا نشانگر اعلام حریق

شستی اعلام حریق

- شستی اعلام حریق باید در نقطه‌ای کاملاً روشن و قابل دسترس و در مسیر راه‌های خروجی به خصوص در راه‌پله‌ها، پاگردها و درب‌های خروجی نصب شود.
- در فاصله حداکثر ۱/۵ متری قبل یا بعد از هر خروجی باید یک شستی اعلام حریق نصب شود.
- نصب حداقل یک شستی اعلام حریق در هر طبقه ضروری است.
- حداکثر فاصله رسیدن به شستی از هر نقطه از ساختمان، برای مکان‌های کم‌خطر و میان‌خطر، باید ۴۵ متر و برای مکان‌های پرخطر، ۳۰ متر باشد.
- حداکثر فاصله بین دو شستی برای مکان‌های کم‌خطر و میان‌خطر، باید ۴۵ متر و برای مکان‌های پرخطر، ۳۰ متر باشد.
- در صورتی که مسیر پیمایش قابل اندازه‌گیری نباشد، فاصله رسیدن به شستی از هر نقطه از ساختمان، در مسیر مستقیم حداکثر ۳۰ متر می‌باشد.
- حداکثر فاصله زمانی پخش آلام حریق از زمان فشار دادن شستی نباید بیشتر از ۳ ثانیه باشد.
- در مکان‌های پرخطر مانند: کارگاه‌های نقاشی با مواد سلولزی، شستی باید در مجاورت کارگاه نصب شود.
- در صورت نصب شستی بصورت توکار، باید حداقل ۱۵ میلی‌متر آن، بیرون از دیوار قرار بگیرد و قابل رویت باشد.

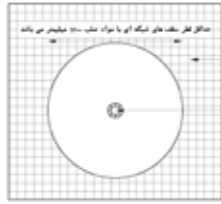


کاشف

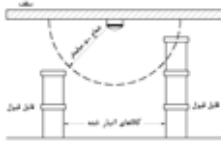
۱- کاشف‌های خودکار باید به صورت مستقل و قابل دسترس نصب شوند.
۲- نصب کاشف‌ها حتی المقدور باید در سطوح قابل رویت و به صورت روکار باشد. در صورت نصب کاشف داخل سقف کاذب یا فضاهایی نظیر آن، باید یک چراغ نشانگر حریق در زیر سقف یا فضای محصور شده نصب گردد.
۳- حداکثر فاصله کابل کشی از دستگاه مرکزی تا آخرین کاشف و تعداد مورد قبول آن بر اساس اطلاعات کارخانه تولید کننده دستگاه باشد.
۴- تمامی قسمت‌های مختلف بنا، اعم از فضاهای اصلی یا فرعی (شامل کانال‌های تأسیساتی، فضاهای پنهان و فضاهای داخلی سقف کاذب) که دارای مواد قابل اشتعال باشد، باید مجهز به کاشف حریق گردد.
۵- حداقل فاصله افقی مجاز کاشف‌ها از دریچه‌های دمنده سقفی (کولر، هواساز و ...) ۱۰۰ سانتی‌متر می‌باشد.



جهت کسب اطلاعات بیشتر به استاندارد BS-EN 58-39 part 1 نسخه 2008 مراجعه شود.



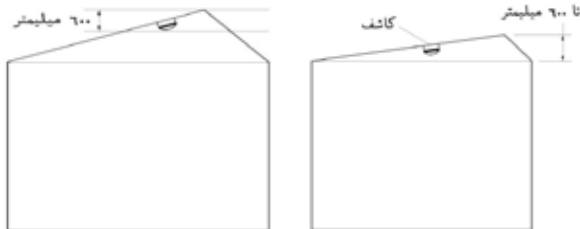
۱۸- در سقف‌های مشبکی که جریان هوا از آن عبور می‌کند، محل نصب کاشف‌ها باید به‌گونه‌ای باشد که در شعاع ۶۰۰ میلی‌متری آن روزنه‌ای که از آن جریان هوا عبور کند، وجود نداشته باشد.



۱۹- حداقل فاصله دستگاه‌ها، قفسه‌ها، کالاهای انبارشده و از این قبیل موارد، با کاشف‌های نصب‌شده، ۵۰۰ میلی‌متر می‌باشد.

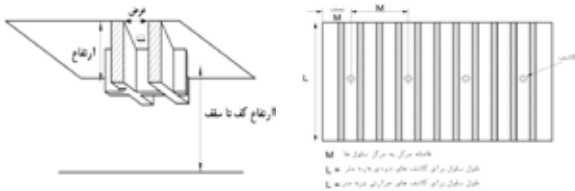
۲۰- برای سقف‌های شیب‌دار با عمق کمتر از ۶۰۰ میلی‌متر، جانمایی کاشف‌های دودی مانند سقف‌های مسطح در نظر گرفته می‌شود. این مقدار برای کاشف‌های دودی ۱۵۰ میلی‌متر می‌باشد.

۲۱- برای سقف‌های شیب‌دار با عمق بیش از ۶۰۰ میلی‌متر، به دلیل پوشش بیشتر کاشف‌های دودی باید در محدوده ۶۰۰ میلی‌متری فوقانی سقف نصب گردند. این مقدار برای کاشف‌های دودی ۱۵ میلی‌متر می‌باشد.



ارتفاع کف تا سقف (داخل سولول)	ارتفاع تیر	حداکثر فاصله بین کاشف‌ها (نقطه تا نزدیکترین کاشف بودن) (متر)	محل نصب کاشف (اگر عرض هر سولول بیشتر از ۴ متر باشد) (متر)	محل نصب کاشف (اگر عرض هر سولول کمتر از ۴ متر باشد) (متر)
۶ متر یا کمتر	کمتر از ۱۰٪ ارتفاع سقف	مانند سقف‌های مسطح	روی بنده سولول نصب شود	روی بنده سولول نصب شود
بیش از ۶ متر	کمتر از ۱۰٪ ارتفاع سقف و ۶۰۰ میلی‌متر یا کمتر	مانند سقف‌های مسطح	زیر تیر نصب شود	روی بنده سولول نصب شود
بیش از ۶ متر	کمتر از ۱۰٪ ارتفاع سقف و بیش از ۶۰۰ میلی‌متر	مانند سقف‌های مسطح	زیر تیر نصب شود	روی بنده سولول نصب شود
۳ متر یا کمتر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۵٪ متر (۴ متر)	زیر تیر نصب شود	روی بنده سولول نصب شود
۴ متر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۵٪ متر (۴ متر)	زیر تیر نصب شود	روی بنده سولول نصب شود
۵ متر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۴ متر (۳ متر)	زیر تیر نصب شود	روی بنده سولول نصب شود
۶ متر یا کمتر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۵٪ متر (۴ متر)	زیر تیر نصب شود	روی بنده سولول نصب شود

جدول شماره ۱ - فاصله کاشف‌ها و جانمایی آنها در سقف‌های دارای تیر با تیرچه



ارتفاع کف تا سقف (داخل سولول)	ارتفاع تیر	حداکثر فاصله بین کاشف‌های دودی (جزئی) به اندازه مرکز به مرکز تیرها (متر)
۶ متر یا کمتر	کمتر از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۵ متر (۳/۸ متر)
بیش از ۶ متر	کمتر از ۱۰٪ ارتفاع سقف و ۶۰۰ میلی‌متر یا کمتر	۵ متر (۳/۸ متر)
بیش از ۶ متر	کمتر از ۱۰٪ ارتفاع سقف و بیشتر از ۶۰۰ میلی‌متر	۵ متر (۳/۸ متر)
۳ متر یا کمتر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۲/۲ متر (۱/۵ متر)
۴ متر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۲/۸ متر (۲ متر)
۵ متر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۳ متر (۲/۳ متر)
۶ متر یا کمتر	بیش از ۱۰٪ ارتفاع سقف	۳/۲ متر (۲/۵ متر)

جدول شماره ۲ - فاصله کاشف‌ها و جانمایی آنها در سقف‌های دارای تیر با تیرچه نزدیک به هم

۶- فاصله کاشف از دمنده‌های دیواری باید به‌گونه‌ای باشد که سرعت حرکت هوا در محل نصب کاشف، از ۱ متر بر ثانیه بیشتر نشود.

۷- فاصله کاشف تا دیوار کاذب (پارتیشن) که کمتر از ۳۰ سانتی‌متر با سقف فاصله داشته باشد، نباید کمتر از ۵۰ سانتی‌متر باشد.

در صورتی که فاصله بالای دیوار کاذب تا سقف، کمتر از ۲۰ سانتی‌متر باشد، هر فضا باید به‌عنوان یک قسمت جداگانه محسوب شده و با کاشف حریق پوشش داده شود.

۸- در یک برآمدگی سقف با اندازه متغیر، ملاک عمل در طراحی، کمترین برآمدگی خواهد بود.

۹- در فرورفتگی‌های با عمق بیش از ۸۰ سانتی‌متر، نصب کاشف الزامی است.

۱۰- در سقف‌های کاذب با عمق بیش از ۸۰ سانتی‌متر، نصب سیستم اعلام حریق ضروری است. در صورت آلودگی محیط و دشواری دسترسی تعمیر و نگهداری، استفاده از کاشف مناسب توصیه می‌گردد.

۱۱- در صورتی که داخل سقف کاذب با ارتفاع کمتر از ۸۰ سانتی‌متر، تراکم مواد قابل اشتعال نظیر: کابل و سیم برق، زیاد باشد و یا طبق ارزیابی ریسک خطر توسط کارشناسان، ضرورت نصب کاشف تشخیص داده شود، لازم است داخل

سقف کاذب کاشف نصب شود. ۱۲- در ویدهای با ارتفاع کمتر از ۱/۵ متر که فاقد تهویه می‌باشند، کاشف باید در محدوده ۱۰ درصدی ارتفاع وید یا ۱۲۵ میلی‌متری زیر سقف هر کدام که بزرگتر باشد، نصب گردد. ویدهای با ارتفاع بیش از ۱/۵ متر، مانند اتاق در نظر گرفته شده و عمل به تمامی ضوابط مربوط به آن الزامی است.

۱۳- کاشف باید از سیستم روشنایی حداقل به اندازه دو برابر ارتفاع روشنایی، فاصله داشته باشد. ۱۴- حداکثر فاصله شعاعی مجاز کاشف‌ها از درهای ورودی/خروجی یا آسانسورها، ۱۵۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۱۵- اگر در سقف، تیر یا برآمدگی با ارتفاعی بیش از ۱۰ درصد ارتفاع سقف (نسبت به کف تمام شده) وجود داشته باشد، هر قسمت از سقف به عنوان یک منطقه مجزا محسوب شده و حداقل فاصله مجاز نصب کاشف تا برآمدگی ۵۰ سانتی‌متر می‌باشد.

۱۶- برآمدگی‌ها و فرورفتگی‌های کمتر از ۲۵ سانتی‌متر در زیر سقف را می‌توان نادیده گرفت. ۱۷- رستوران‌ها، ادارات دولتی، بیمارستان‌ها، ساختمان‌های کم‌ارتفاع گسترده و فضاهای سروشیده عمومی باید به سیستم اعلام حریق مرحله‌ای (Positive Alarm Sequence) مجهز گردند.



نام کتاب: آتش‌سوزی عمدی، اصول بررسی علل حریق و حوادث

مؤلفین: قربان حسین‌زاده، مهدی هاشمی

ناشر: خسروی

تهیه کتاب: ۰۹۳۹۵۹۲۴۰۴۵

تاریخ و نوبت چاپ: اول - آبان ۱۳۹۱

تیراژ: ۲۰۰۰ نسخه

بررسی علل حریق و حوادث هنری است که با بررسی و تجزیه تحلیل اطلاعات، می‌توان به واقعیت‌ها رسید. اساس پژوهش در بررسی علل حریق و حوادث، دستیابی صحیح و توجه به جزئیات حادثه می‌باشد. دستیابی سیستماتیک روشی علمی است، مثل شیمی و فیزیک که یک فرآیند تجزیه و تحلیل علمی را ایجاد می‌نماید که برپایه قانون و فرآیند مهندسی استوار است. بررسی علمی علت حریق، شش مرحله کلی دارد که عبارتند از: ۱. تعریف مسئله یا مشکل ۲. تشخیص و درک نیازهای مسئله ۳. جمع‌آوری اطلاعات ۴. آنالیز، تجزیه و تحلیل اطلاعات ۵. فرضیه‌سازی ۶. آزمایش و اثبات فرضیه‌ها. آنچه در این کتاب می‌خوانید در ده فصل به شرح عناوین ذیل آمده است:

فصل اول- شیمی و رفتار حریق: شامل مقدمه، سوختن، بار اشتعال، محصولات آتش‌سوزی، تقسیم‌بندی مکان‌ها از نظر خطر آتش‌سوزی، اجزای آتش، مثلث و چهاروجهی آتش، حرارت، رابطه دما، پنج روش تولید انرژی حرارتی، روش‌های انتقال حرارت و توسعه آتش، سازوکار انتشار انرژی بر روی اجسام، اکسیداسیون، انواع سوخت و حالات فیزیکی آنها، چگالی، حدود اشتعال، انواع گاز براساس خواص شیمیایی، قانون بویل، دما و فشار بحرانی، مایعات، جامد، پیرولیز، فلش‌اور، دمای خوداشتعالی، طبقه‌بندی آتش، مراحل و متحنی استاندارد رشد آتش، بک‌درفت، میزان سوختگی، بررسی محل آتش‌سوزی، الگوی سوختن، دود، رنگ شعله، اطفاء آتش‌سوزی

فصل دوم- ساختار ساختمانی: شامل عوامل مهم در ساختمان، نکات مهم در طراحی راه‌های فرار، الزامات ساختمان براساس مقررات ملی ساختمان، عوامل مهم در فضا‌بندی ساختمان، مشکلات آتش‌سوزی ساختمان، دو فاکتور مهم در پیشروی شعله، طبقه‌بندی سازه‌های ساختمانی، بارهای وارد بر ساختمان، الزامات حفاظت ساختمان در برابر آتش‌سوزی، حفاظ‌جداکننده و درب‌های حریق‌بند، کاشف‌ها، سیستم‌های اعلام و پیشگیری از حریق، مقایسه و کاربرد کاشف‌ها، سیستم‌های اسپرینکلر

فصل سوم- آسیب‌شناسی و انگیزه‌های آتش‌سوزی عمدی: شامل مقدمه، حریق عمدی برای سودجویی، کلاهبرداری از بیمه، کلاهبرداری تجاری، حذف رقیب، چک‌لیست آتش‌سوزی تجاری، انتقام، آتش‌سوزی بجهه‌ها، مخفی کردن جرم و جنایت، فشار روانی، جنون، آسیب‌شناسی افراد ایجادکننده حریق عمدی

فصل چهارم- آتش‌سوزی عمدی و بررسی علل حریق: شامل مقدمه، چک‌لیست کندوکاو، تجزیه و تحلیل جرم و جنایت، اصول بررسی علل حریق، آزمایش و بررسی صحنه حریق، نکات لازم در شروع بررسی علل حریق، نمونه‌برداری، دلایل حریق عمدی

فصل پنجم- تعیین علت و منشأ حریق: شامل مقدمه، چهار علت کلی آتش‌سوزی‌ها، شش مرحله در بررسی علمی علت حریق، منابع اطلاعاتی بالقوه در بررسی علل حریق، شهود حریق یا حادثه و نکاتی که در مورد شهود باید دانست، فرم مصاحبه، دلایل ترس شهود، دو اصل مهم در بررسی علل حریق، اطلاعات موردنیاز از شهود، بررسی خارجی و داخلی ساختمان، نقاط منشأ، زبان آتش، میزان عمق سوزی، ساختار شیشه‌ها، ترک و شکستگی شیشه، قانون چارلز، بررسی شیشه، شیشه حباب لامپ برق

فصل ششم- حذف دلایل تصادفی بودن حریق: شامل آتش‌سوزی‌های برقی، الکتریسیته ساکن و جاری، مقاومت هادی‌ها، قوانین اهم، ایمنی برق، حریق الکتریکی، فیوز و انواع آن، دستکاری کردن، آسیب‌های خارجی و داخلی به سیم، حالت آستینی شدن سیم، لامپ‌های برق و بررسی آنها، صاعقه، گازها، خطرات گازها، آتش‌سوزی مایعات نفتی، قرارگرفتن در معرض شعله/جرقه و عدم محافظت در برابر آن، انبارداری غلط مواد، توصیه‌های ایمنی درخصوص انبارها، سیگارکشیدن

فصل هفتم- مدارک و مستندات: شامل مواد تسریع‌کننده و ارتباط آن با اشکال سوختگی، جمع‌آوری مدارک و مستندات، وسایل کارشناس علت‌یاب، اطلاعات روی برچسب نمونه، تجزیه و تحلیل آزمایشگاهی، انجام آزمایش‌های سالم و غیرمخرب، مدل‌سازی کامپیوتری، انتقال مدارک، نگهداری از مستندات، نکات لازم در تهیه گزارش، از بین‌بردن نمونه‌ها، وسایل اشتعال‌زای تأخیری، کبریت و سیگار، شمع، جمع‌آوری نمونه برای آزمایش تسریع‌کننده، آلودگی نمونه‌ها، مستندسازی صحنه جرم، مراحل مستندسازی

فصل هشتم- آتش‌سوزی خودروها: شامل دلایل آتش‌سوزی خودروها، منابع حرارتی و شعله‌زنده خودرو، حریق صندوق عقب خودرو، بررسی خودروهای آتش‌گرفته، الگوهای سوختگی، بررسی محیط اطراف خودرو، برداشتن یا جابجائی وسایل خودرو، فرم گزارش آتش‌سوزی خودرو

فصل نهم- بررسی افراد فوتی در حریق: شامل علت مرگ افراد، راه‌های شناسایی افراد فوتی در حریق، بررسی افراد فوتی در محل حریق، کربوکسی هموگلوبین، زمان تجزیه بدن انسان در آتش

فصل دهم- انفجارات: شامل انفجار، انفجارات از نظر شدت، انواع انفجارات، شناسایی افراد فوتی در محل انفجار

کتاب "آتش‌سوزی عمدی، اصول بررسی علل حریق و حوادث"، تحفه‌ای ناقابل به جامعه علمی کشور می‌باشد که حاصل مطالعه مداوم منابع متعدد داخلی و خارجی از سوی مؤلفین در ایران و انگلستان است. نگارندگان این کتاب را در طی چندین دوره تدریس و ترجمه دروس مرتبط با ایمنی و بررسی علل حریق و حوادث، انجام کار عملی در بخش عملیات آتش‌نشانی و همچنین با توجه به نیاز منابع درسی و آموزشی آن را برای مقطع کارشناسی رشته ایمنی و پیشگیری از حریق و حوادث تدوین نموده‌اند. مطالب این کتاب براساس مبانی علمی و روش‌های کاربردی، تألیف گردیده و مطالعه آن به تمامی آتش‌نشانان، مأمورین تحقیق و کارشناسان علت‌یاب حریق توصیه می‌شود.

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 ۳۸۱۹۶۷۴۶۹۷
تلفن: ۶۳ و ۳۲۲۱۸۲۶۱ - ۸۶
نمابر: ۳۴۲۲۳۲۶۳ - ۸۶



شرکت مهندسی و تخصصی

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

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

چرا باید تجهیزات و وسایل ایمنی را کدگذاری کنیم؟

کدگذاری، زبانی مشترک و ساده‌تر برای انتقال سریع‌تر اطلاعات است، وقتی محصولات کدگذاری شده باشند، یک زبان مشترک و ساده جهت انتقال اطلاعات به صورت سریع‌تر به وجود می‌آید، این یعنی چه؟ اجازه بدهید مثالی بزنیم:

فرض کنید دستگاه میکسری در خط تولید شماره ۱، در سالن شماره ۵ نصب است و ۱۰ دستگاه دیگر نیز در قسمت‌های دیگر کارخانه داریم، یکی از این دستگاه‌ها امروز نقصی ایمنی پیدا کرده و شما می‌خواهید در چک لیست‌تان ذکر کنید که این دستگاه ایراد ایمنی دارد و گزارش مختصری را نیز به واحد فنی، جهت تعمیرات ارسال نمایید. چگونه گزارش می‌دهید؟

به دو شکل زیر می‌توانید این کار را انجام دهید:

الف) روش اول:

"واحد محترم فنی/ با سلام/ احتراماً دستگاه میکسری که در گوشه سمت چپ و بالای سالن ۵ در موقعیت اواسط خط تولید شماره ۱ قرار دارد، دچار نقص فنی فلان شده است که خواهشمند است نسبت به رفع نقص مذکور هر چه سریع‌تر اقدام گردد."

ب) روش دوم:

شما از قبل تمامی اماکن و تجهیزات را کدبندی کرده‌اید و به هر تجهیز و مکانی، کد مخصوص به خود را داده‌اید، به عنوان مثال:

سالن = SL خط تولید = KH دستگاه میکسر = MIX

پس به راحتی می‌توانید در گزارش خود به جای متن قبلی بنویسید:

"واحد فنی محترم/ با سلام/ احتراماً دستگاه MIX-3 واقع در موقعیت SL-5 KH-1، دچار نقص فنی شده است، خواهشمند است..."

می‌بینید که یک زبان جدید و راحت‌تری برای انتقال اطلاعات وجود دارد که در این زبان، به جای استفاده از کلمات طولانی، از کدهای ساده استفاده می‌شود.

در این روش می‌بایست لیستی از این کدها و معانی آن‌ها در دسترس همه دپارتمان‌هایی که با این دستگاه‌ها و وسایل در ارتباط هستند، قرار گیرد.

نکته: اینکه ما فقط کدها را تعریف کنیم، کافی نیست. اتیکت، تابلو و یا برچسبی که کد دستگاه روی آن نوشته شده، حتماً باید بر روی تمامی دستگاه‌ها و وسایل نصب شده باشد که در هنگام بازرسی‌ها، این کدها به راحتی در دسترس شما و همکاران شما قرار داشته باشد.

- تسهیل استفاده از چک لیست‌ها

اگر شما تمامی دستگاه‌ها و تجهیزات را با برچسب، اتیکت و یا تابلو کدگذاری کرده باشید، کار بازدید دوره‌ای شما از این تجهیزات چنان آسان می‌گردد که حتی نمی‌توانید فکرتان را بکنید!

فرض کنید امروز وقت آن فرا رسیده است که تمام کپسول‌های اطفاء حریق را بازرسی نمایید!

اکنون می‌توانید به واحدهای ذیربط نامه‌نگاری کنید که کپسول‌های کدهای

- تسهیل فرایندهای تعمیر و نگهداری:

باز هم فرض کنید می‌خواهید کپسول‌های آتش‌نشانی شرکت خود را جهت سرویس و نه شارژ (واژه شارژ را زمانی به کار ببرید که کپسول دشارژ شده باشد) به بیرون بفرستید، اگر شما کار کدگذاری را از قبل انجام داده باشید، بدون شک فواید زیر را عاید خود و سازمان‌تان کرده‌اید:

۱- بر روی کپسول‌های شما، کدهای اختصاصی شرکت شما وجود دارند. لذا امکان جابه‌جایی با کپسول‌های شرکت‌های دیگر از بین می‌رود.

۲- ترخیص کالا آسان‌تر می‌شود: «واحد محترم حراست/ نگهداری/ احتراماً دستور فرمایید کپسول‌های کد ۱۰۰ تا ۱۴۹ (۵۰ عدد) جهت شارژ از شرکت خارج گردند.»

۳- هنگام ورود کپسول‌ها به شرکت، شما چک‌لیست دارید! به راحتی می‌توانید چک نمایید!

حالا قصد داریم سیستمی جامع و کاربردی را جهت شناسایی و نگهداری سیستم‌های اطفاءدستی عنوان کنیم.

گام اول: محاسبه میزان ماده خاموش‌کننده

اولین کاری که شما باید انجام دهید این است که میزان ماده خاموش‌کننده (تعداد کپسول‌های اطفاءحریق) را تعیین نمایید، این مورد جز با شناخت کامل مواد سوختنی موجود در محیط کار شما میسر نیست. به طور کلی جهت محاسبه میزان ماده خاموش‌کننده موردنیاز، باید عوامل زیر را در نظر بگیرید:

- حاسبه سطح کارگاه
- تعیین دانسیته مواد سوختنی
- تعیین مکان از نظر میزان حریق
- تخمین حداکثر سطح احتمالی حریق
- تعیین ارزش کالاهای و دستگاه‌ها
- تعیین فاکتور خاموش‌کنندگی
- و ...

که این موارد را باید در فرمول‌های خاصی قرار دهید تا تعداد کپسول‌های موردنظر بدست آید.

گام دوم: جای گذاری صحیح کپسول‌ها:

بعد از محاسبه تعداد کپسول‌ها، اکنون شما باید آنها را در موقعیت‌های مناسبی قرار دهید که دسترسی به آن‌ها آسان و امکان‌پذیر باشد. به این منظور یا باید از کارشناس یا مشاور خبره استفاده کنید یا خودتان به استانداردهای مربوطه مراجعه کنید.



گام پنجم: کار خود را آموزش دهید.

مرحله بعد این است که شما یک استاندارد را انتخاب کنید و کلاس حریق که این کپسول مخصوص خاموش کردن آن است، را معرفی کنید. پیشنهاد ما استاندارد NFPA-10 می باشد. علامت ایمنی یک برچسب است که در کنار کپسول نصب می شود. آنها گروه بندی می شوند.

گروه ۱: طراحی براساس الزامات استاندارد NFPA بدون نوشته توضیحی

گروه ۲: طراحی براساس الزامات استاندارد NFPA با نوشته توضیحی

گروه ۳: طراحی براساس الزامات استانداردهای BS, AS, EN

گروه ۴: طراحی براساس الزامات استاندارد BS and ISO

فرض کنید شما یک کپسول CO₂ را در کنار یک تابلوی برق نصب کرده اید، اگر برچسب کلاس حریق را در کنار تابلو برق نصب کنید (و نه روی کپسول) بعدها که قرار است کپسول بعد از شارژ مجدد، سرچایش برگشت داده شود، حتی اگر شما کپسول ها را کدگذاری هم نکرده باشید، این برچسب می تواند مشخص کند که یک کپسول CO₂ باید در کنار تابلو برق نصب شود. به این نحو می توانید از نصب کپسول های دیگر مانند کپسول آب در کنار تابلو برق جلوگیری نمایید. جهت تکمیل کار، پیشنهاد می کنیم دستورالعمل کار با کپسول آتش نشانی را نیز به صورت برچسب در کنار کپسول نصب نمایید. پیشنهاد ما دستورالعمل تکنیک PASS است.



نکته: سیستم کدگذاری تنها برای کپسول های آتش نشانی کاربرد ندارد. با این سیستم می توانید تمامی تجهیزات و وسایل موجود در محیط کار خود را کدبندی نمایید، این ها روش های کم هزینه ای هستند که کار شما را در محیط کارتان، یک کار علمی و حساب شده به دیگران نمایش می دهد و دیگران را نیز متوجه می نماید که ایمنی تنها در امر به پوشیدن کفش و کلاه نیست!

گام سوم: کدگذاری کپسول های آتش نشانی:

در این مرحله شما باید انواع کپسول های اطفاء حریق را با کدهای دلخواه کدبندی نمایید، ما کدهای زیر را به شما پیشنهاد می نماییم:

پودر و گاز = PG = دی اکسید کربن = CO₂ = آب = H₂O

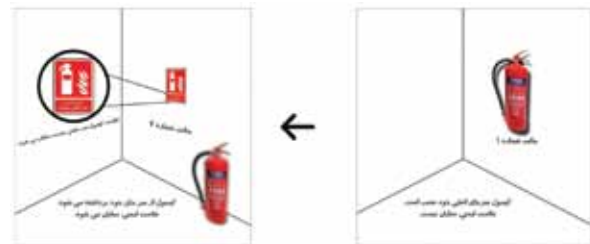
بعد از مشخص کردن کدها، اکنون نوبت آن فرار سیده که به هر کپسول یک عدد منحصر به فرد اختصاص داده و این عدد را با کد کپسول ترکیب کنید. بهتر است یک لیست مانند لیست زیر تنظیم کنید.



عدد ۱۲۵ مشخص می کند که این کپسول، صد و بیست و پنج لیتر کپسولی است که در شرکت شما نصب شده است و کد PG نیز مشخص می کند که نوع کپسول، پودر و گاز است، کد HSE نیز مشخص می کند که واحد متولی انجام این کدگذاری، واحد HSE می باشد. با مراجعه به لیستی که از قبل تنظیم کرده اید، می توانید وزن این کپسول و محل نصب آن را در محیط کار خود پیدا کرده و یا از پلان ها و نقشه های تهیه شده، کمک بگیرید. شکل زیر یک نمونه واقعی از این کدهاست:



شما یک بار، این کد را باید در کنار کپسول نصب کنید و یک بار دیگر همان کد را روی کپسول با برچسب نصب نمایید. دلیل این کار این است که اگر کد را در کنار کپسول قرار دهید، در صورتی که کپسول از جای خود خارج شود، شما محل نصب کپسول را مشخص کرده اید و معلوم است که کپسول شماره ۱۲۵ (به عنوان مثال) باید در این محل نصب بوده باشد.



گام چهارم: پلان و نقشه محل نصب کپسول ها را تهیه کنید.

اگر در شرکت خود گواهینامه OHSAS 18001 را اخذ کرده باشید، با این مورد باید آشنایی کامل داشته باشید. تهیه چنین نقشه ای وظیفه شماست و این نقشه می بایست در معرض دید عموم در سالن ها نصب شده باشد. شکل روبرو یک نمونه پلان نصب کپسول های آتش نشانی را نشان می دهد:

با خیالی آسوده به مهار آتش بروید



داریوش خاراویان ماسوله
مهندسی ایمن گستر ساعی
tech@igs.co.ir

به گونه‌ای که اگر در روی صفحه نمایش با خطاهای زیر روبرو شدید می‌توانید به راحتی مشکل را رفع نمایید:

• اتصال کوتاه لوپ (Loop Short): در کابل لوپ اتصال کوتاهی وجود دارد. یعنی در نقطه‌ای از مسیر رفت یا برگشت لوپ، سیم مثبت و منفی به یکدیگر وصل شده‌اند که می‌بایست رفع اشکال شود.

• لوپ باز (Loop Break): کابل لوپ در برگشت به کارت لوپ وصل نشده و یا در مسیر لوپ قطعی وجود دارد (با اعلام کد لوپ) • خطای قطعه (Loop Device Fault): قطعه‌ای در لوپ وجود دارد که خطا دارد. احتمالاً خود قطعه و یا نصب آن ایراد دارد. آدرس قطعه، زون مربوطه و لوپ مورد نظر اعلام می‌شود.

• خطای سخت‌افزاری (Periphery Device Fault): قطعه‌ای سخت‌افزاری خطا دارد. احتمالاً خود قطعه و یا نصب آن ایراد دارد.

• آدرس دوگانه (Double Address): دو قطعه با آدرس یکسان در لوپ وجود دارد. می‌بایست آدرس یکی از این دو قطعه تغییر کند.

• نوع قطعه اشتباه (Loop Device Type Error): قطعه واقعی با قطعه تعریف شده متفاوت است. به عنوان مثال در آدرس ۳، قبلاً دتکتور حرارتی نصب بوده ولی اکنون به جای آن، دتکتور دودی نصب شده است. در این صورت در اطلاعات پنل، دتکتور حرارتی در آدرس ۳ وجود دارد ولی بر روی لوپ، دتکتور دودی نصب شده. لذا باید اطلاعات پنل یا نوع قطعه را تعویض نمود. همان گونه که می‌بینید سرویس و نگهداری این سیستم با وجود چنین ویژگی‌هایی بسیار آسان می‌شود.

انتخاب نحوه عملکرد آژیرها و شستی‌ها:

در حالت پیش فرض، به محض فعال شدن یک دتکتور، تمامی آژیرها به صدا در می‌آیند. در صورتی که بخواهیم آژیرها بصورت زونال (Zonal) به صدا درآیند، مثلاً: آژیر طبقه ۱ فقط برای دتکتورهای طبقه ۱، آژیر ۲ فقط برای دتکتورهای طبقه ۲ و ... در این صورت آژیرها را می‌بایست در حالت زونال قرار داد. در قسمت System>Programming>Panel>Soun der Mode نحوه عملکرد آژیرها در حالت Zonal قرار داده شده و قطعات مربوطه به همان طبقه، در زون همان آژیر تعریف می‌شود.

اگر مقرر شود که شستی‌ها نیز به صورت زونال عمل کنند، در قسمت System>Programming>Panel>Cal lpoints Mode نحوه عملکرد شستی‌ها را می‌توان در حالت Zonal قرار داد.

در پایان باید گفت، پنل IRIS برای پروژه‌های بسیار بزرگ پیشنهاد شده و باتوجه به قیمت مناسب و کارایی‌های فراوان آن، بسیار مقرون به صرفه می‌باشد.

در شماره‌های بعدی به دیگر ویژگی‌های IRIS پرداخته می‌شود.

پس از معرفی پنل‌های موفق سری سیمپو (SIMPO) ساخت کمپانی تلنک (TELETEK) این بار افتخار آن داریم که نسل دیگری از پنل‌های آدرس‌پذیر این کمپانی را با نام تجاری آی‌ریز (IRIS) به شما عزیزان معرفی کنیم.

پنل اعلام حریق آی‌ریز (IRIS)، جزء پنل‌های قدرتمند و فوق حرفه‌ای کمپانی تلنک می‌باشد. آی‌ریز نیز مانند برادر کوچک‌تر خود سیمپو، از استاندارد EN54-2/4 پشتیبانی می‌کند. اما از آن و دیگر پنل‌های موجود، در بسیاری از زمینه‌ها کامل‌تر و قوی‌تر است. برای نمونه می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

- از یک تا ۴ لوپ را پشتیبانی و هر لوپ تا ۲۵۶ قطعه را در خود جای می‌دهد.

- دارای صفحه نمایش لمسی جهت تنظیمات است.

- منوهای قوی‌تر و آسان‌تری نسبت به پنل‌های دیگر موجود در بازار دارد.

- از پروتکل سیستم سنسور نیز پشتیبانی می‌کند. (بدین معنا که از دتکتورها و سایر تجهیزات اعلام حریق آدرس‌پذیر سیستم سنسور نیز در این پنل‌ها می‌توان استفاده کرد).

- تا ۱۰۰۰۰ رویداد را ذخیره‌سازی می‌کند.

- مانند سیمپو تا ۳۲ پنل آی‌ریز را می‌توان با یکدیگر شبکه کرد. - با نرم‌افزار proSTE و یا صفحه نمایش LCD قابل برنامه‌ریزی است.

- قابلیت ارتباط با پرینتر دارد.

- دارای ۴ رله خروجی است و تا ۱۲۸ ورودی و خروجی قابل برنامه‌ریزی است.

- جهت افزایش یا کاهش میزان صدای آژیر و مود صدای آن، فرکانس آژیر قابل تنظیم می‌باشد.

- شستی‌ها و آژیرها به شیوه زونال قابلیت کاربرد دارند.

- سه نوع مود آدرس‌دهی دارد.

- پنل در سریع‌ترین و کوتاه‌ترین زمان ممکن، به‌روزآوری نرم‌افزاری می‌شود.

- برای محاسبه طول کابل از نرم‌افزار مخصوص استفاده می‌کند.

پس از اشاره به ویژگی‌های آی‌ریز،

اکنون نوبت به دیگر کاربردهای

این پنل می‌رسد. فرض کنید در

یک پروژه بسیار بزرگ هستید.

با هزار عدد دتکتور، شستی و

... ناگهان در سیستم خطایی

رخ می‌دهد. اکنون چه باید کرد

و چگونه باید خطا را پیدا کرد.

همان گونه که می‌دانید پیدا کردن

سوزن در یک انبار کاه کار

بسیار دشواری‌ست. با پنل‌های

آدرس‌پذیر شرکت تلنک دیگر

نیازی به نگرانی درباره خطاهای

بوجود آمده در سیستم نمی‌باشد.



محصول اروپا

- نماینده استان البرز:
شرکت ایمن گستران آرام البرز
تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۰۹۶۲۹
- نماینده استان خراسان رضوی:
شرکت سهند
تلفن: ۰۵۱۱-۸۵۲۵۴۴۳
- نماینده استان آذربایجان غربی:
شرکت اکسیر
تلفن: ۰۴۴۱-۲۲۵۰۹۵۱
- نماینده استان خوزستان:
شرکت لیخند هستی کارون
تلفن: ۰۶۱۱-۲۲۳۶۲۰۳
- نماینده استان یزد:
شرکت سیستمهای حفاظتی اعتماد
تلفن: ۰۳۵۱-۵۲۴۸۰۹۴
- نماینده استان کردستان:
شرکت تابان الکترونیک آماد
تلفن: ۰۸۷۱-۳۲۸۹۱۸۳
- نماینده استان گیلان:
شرکت نگین صنعت الکترونیک
تلفن: ۰۱۳۱-۲۲۵۴۳۸۴
- نماینده استان قم:
شرکت افق فناوریان البرز
تلفن: ۰۲۵-۳۶۶۱۳۰۱۰
- نماینده جزیره کیش:
شرکت کیش پرشین
تلفن: ۰۷۶۴-۴۴۵۵۱۶۱
- فروشگاه لاله زار:
نوین سام الکتریک
تلفن: ۰۲۱-۳۳۶۶۲۹۵۲
- نماینده شرق استان مازندران:
شرکت ایمن بسط شمال
تلفن: ۰۱۵۱-۲۲۰۲۲۰۳
- نماینده استان فارس:
شرکت فارس توان
تلفن: ۰۷۱۱-۶۴۷۴۲۱۷

گارانتی
مادام العمر!

نمایندگان انحصاری در ایران و عراق:



شرکت محسنه امین گستر

۶۶۹۰۸۸۸۲-۴
info@igs.co.ir



۶۶۵۲۵۵۱۸ - ۶۶۵۲۵۵۴۸
info@sarian.ir

الکترونیک

• تولید کننده تجهیزات سیستم های

اعلام حریق

متعارف و آدرس پذیر

• دارای استاندارد EN54 اروپا

• دارای تاییدیه لابراتوار LPCB

• دارای تاییدیه سازمان آتش نشانی تهران



سازمان آتش نشانی تهران



نکاتی چند پیرامون تفاوت‌های عمر مفید سیلندرهای کامپوزیتی و زمان آزمون ادواری آنها

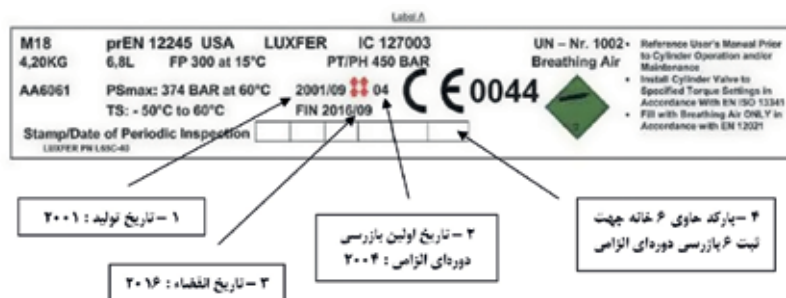


امروزه کپسول‌های کامپوزیتی به دلیل تحمل فشارهای بالا و برخورداری از وزن پایین به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند. در کنار وجود این مزایا، این سیلندرها بسیار حساس بوده و حین بهره‌برداری نیز نیاز به مراقبت و توجه ویژه‌ای دارند، زیرا سطح رویه این کپسول‌ها از الیاف کربن با ضخامت پایینی تشکیل شده و در برابر ضربه، سایش، تیزی، دمای بالا و غیره بسیار حساس است. این توجه ویژه را می‌توان با دقت در استفاده، حین بهره‌برداری و انجام به‌موقع بازرسی‌های دوره‌ای مبذول داشت. یکی از مواردی که متأسفانه عموماً هنوز در داخل کشور نادرستی از آن می‌شود، عمر مفید این کپسول‌هاست.

سیلندرهای کامپوزیتی رایج و مرسوم در داخل کشور، عمر مفیدی بین ۱۵ تا ۲۰ سال دارند که پس از اتمام این مدت زمان، کپسول باید از چرخه مصرف خارج گردد. همچنین در طی این مدت، سیلندر باید هر ۳ یا ۵ سال یکبار، بسته به تصمیم سازنده، تحت بازرسی دوره‌ای توسط آزمایشگاه ذی‌صلاح قرار گیرد. به طور مثال سیلندری که عمر مفید آن ۱۵ سال است، باید ۳ یا ۵ نوبت در طی این مدت، تحت بازرسی دوره‌ای قرار گیرد و سیلندری که عمر آن ۲۰ سال است، ۴ یا ۷ نوبت. اما تصور رایج در داخل کشور بدین صورت است که سیلندر دارای عمر مفید ۱۵ سال، تا ۱۵ سال نیازی به بازرسی دوره‌ای ندارد و بعد از اتمام ۱۵ سال، سیلندر نیاز به بازرسی دوره‌ای پیدا می‌کند. در حالی که این سیلندر باید در طی این ۱۵ سال، ۳ یا ۵ نوبت تحت بازرسی دوره‌ای قرار گیرد و پس از این مدت، معدوم و از چرخه مصرف خارج گردد. در ذیل تصویری از یک نمونه برچسب شناسایی شرکت LUXFER نشان داده شده است که گویای کامل این تفاوت‌ها می‌باشد. شماره ۱ نشان‌دهنده تاریخ تولید (۲۰۰۹/۱۰/۲۰)، شماره ۲ نشان‌دهنده تاریخ اولین بازرسی دوره‌ای (۰۴) که به معنی ۲۰۰۹/۰۴/۲۰ می‌باشد، ۳ سال پس از تاریخ تولید) و شماره ۳ نشان‌دهنده تاریخ انقضای سیلندر (۲۰۱۶/۰۹/۲۰) می‌باشد. پس عمر مفید این سیلندر ۱۵ سال بوده و می‌بایست ۶ نوبت به ترتیب در تاریخ‌های ۲۰۰۹، ۲۰۰۴، ۲۰۱۰، ۲۰۰۷، ۲۰۱۳، ۲۰۱۶ و ۲۰۱۶ تحت بازرسی دوره‌ای قرار گیرد. همان طور که در شکل نیز مشخص است (شماره ۴)، بارکدی حاوی ۶ خانه جهت ثبت ۶ بازرسی دوره‌ای الزامی، بر روی برچسب تعبیه شده است.



مهندس شفیع آبادی
مسئول فنی آزمایشگاه
شرکت مهندسی و
بازرسی فنی مخازن
آبازدار
www.avei-co.com





AVEI
انجمن مهندسان بازرسی فنی ایران

**شرکت مهندسی و بازرسی فنی
مخازن آلیاژدار (سهامی خاص)
آزمایشگاه اکرودیت**

فشار آزمون هیدرواستاتیک : 450 BAR
تاریخ بازرسی فنی و آزمون دوره ای : ۱۳۹۶ / ۰۴
شماره گواهینامه : AVEI ۳۴۶۵
تاریخ بازرسی فنی و آزمون دوره ای بعدی : ۱۳۹۷ / ۰۴

شرکت مهندسی و بازرسی فنی مخازن آلیاژدار (سهامی خاص)



● اولین و تنها آزمایشگاه ذیصلاح آزمون دوره ای سیلندرهاي گاز کامپوزیتی (تنفسی) طبق استاندارد بین المللی ISO11623

● بازرسی فنی و آزمون دوره ای انواع سیلندرهاي درزدار (بودر و گاز و ...) وبدون درز فولادی و غیر فولادی ؛ شامل تنفسی ، دی اکسیدکربن ، ازت و ...

دارنده گواهینامه های نأید صلاحیت بازرسی فنی و آزمایشگاه از نظام

نأید صلاحیت سازمان ملی استاندارد ایران طبق استانداردهای

ISO/IEC17020,ISO/IEC17025

دفتر مرکزی : تهران - سهروردی شمالی - هویزه غربی - پلاک ۱۱۸

تلفن : ۰۲۱-۸۸۷۶۱۶۹۶ ، ۸۸۷۳۹۸۴۸ ، ۸۸۵۰۳۴۸۷ و ۸۸۵۰۵۳۷۱

آزمایشگاه : تهران - سه راه آذری - سه راه بوتان - بلوار بوتان - پلاک ۱

تلفن : ۰۲۱-۶۶۶۹۳۰۲۱

نمابر : ۰۲۱-۸۸۵۳۷۸۹۱

WWW.AVEI-CO.COM

وب سایت :

وبسایتهای مرتبط

سازمانهای آتشنشانی مراکز استانها

01



www.125rasht.ir / (زاهدان) www.zahedanfire.ir / (تهران) www.125.ir / (ساری) www.sarifire.ir / (بیرجند) www.125.birjand.ir / (مشهد) www.eshiraz.ir / (شیراز) www.bndfd.org / (ایران) www.125.arak.ir / (ارومیه) www.bushahr125.com
 www.125bojnord.ir / (گرگان) www.gorgan125.ir / (اصفهان) www.125.yazd.ir / (سمنان) www.semnan.ir / (قم) www.yasuj125.ir / (اصفهان) www.kashan125.ir / (کاشان)
 www.khoramabad125.ir / (تبریز) www.kermanshah125.ir / (زنجان) www.zanjan.ir / (اراک) www.krfire125.kermancity.kr.ir / (قزوین) www.125.qazvin.ir

02



وبسایت مجلات خارجی

www.imo.org.ir / (سازمان شهرداریها و دهیاریها) www.125.mashhad.ir / (بیرجند) www.fso.urmiafava.org
 www.nfpa.org / (انجمن حفاظت از حریق آمریکا) www.nfpa.org / (انجمن بین المللی آتش نشانی) www.nfpa.com
 www.nfpa.org / (انجمن حفاظت از حریق آمریکا) www.nfpa.com
 www.nfpa.com / (انجمن آتش نشانی آمریکا) www.nfpa.org
 www.nfpa.com / (انجمن آتش نشانی آمریکا) www.nfpa.org
 www.nfpa.com / (انجمن آتش نشانی آمریکا) www.nfpa.org

03



وبسایتها و وبلاگهای داخلی

www.blogfa.com / (وبلاگ تخصصی سیستمهای اعلام حریق) www.blogfa.com / (وبلاگ تخصصی سیستمهای اعلام حریق)
 www.blogfa.com / (وبلاگ تخصصی سیستمهای اعلام حریق) www.blogfa.com / (وبلاگ تخصصی سیستمهای اعلام حریق)
 www.blogfa.com / (وبلاگ تخصصی سیستمهای اعلام حریق) www.blogfa.com / (وبلاگ تخصصی سیستمهای اعلام حریق)

04



وبسایت مجلات خارجی

www.firechief.com / (مجله بین المللی آتش نشانی) www.firechief.com / (مجله بین المللی آتش نشانی)
 www.fireengineer.com / (مجله بین المللی آتش نشانی) www.fireengineer.com / (مجله بین المللی آتش نشانی)
 www.firemagazine.com / (مجله بین المللی آتش نشانی) www.firemagazine.com / (مجله بین المللی آتش نشانی)



ایمن آریا حریق

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

اعلام حریق اتوماتیک Fire Alarm System

اطفاء حریق اتوماتیک Fire Extinguishing System

اعلام نشست گاز Gas Detection System



iman.aria125@gmail.com



آدرس: تهران، خیابان شریعتی، خیابان دستگردی (ظفر)، خیابان گوی آبادی
خیابان راجیان، پلاک ۵۷، طبقه ۴
کد پستی: ۱۹۱۶۷۱۹۸۱۴
تلفن: ۲۲۲۶۶۷۱۹ - ۲۲۲۶۶۷۱۲
فکس: ۲۲۲۶۶۴۵۰

شرکت مهندسی و بازرگانی ایمن آریا حریق

شماره ثبت: ۳۴۷۳۵۷

نرم افزار جامع اتوماسیون مدیریت تجهیزات آتش نشانی F E M A

در دنیای امروز رقابت شرکت های بزرگ و دارای مشتریان گوناگون و گسترده با شرکت های جوان و تازه ثبت شده که مدیران فعال و پویای آنها با استفاده از تمامی پتانسیل های علمی، فنی، پژوهشی و خصوصاً نقاط ضعف موجود، قصد حضور قدرتمند در بازار را دارند، به نگرانی های ناشی از تأمین هزینه های جاری شرکت آنها افزوده است. از طرفی چه برای شرکت های مطرح و چه برای شرکت های جدید، ورود به مناقصات و پروژه های اجرائی، نیازمند ارائه روزمه قوی و خصوصاً رضایت نامه از اجرای پروژه های قبلی است. چه بسا پروژه های بزرگی که صرفاً به دلیل کوتاهی های جزئی در اجرای سوابق قبلی، از دست داده شده اند. در حوزه ایمنی و آتش نشانی نیز شرکت های ارائه دهنده مشاوره، آموزش، خدمات یا فروش محصولات، عموماً به دلیل کثرت مشتریان و ضرورت رسیدگی کامل به همه آنها، دغدغه های زیادی دارند که به مرور زمان و گسترده شدن شبکه مشتریان، با دردسرهایی متناهی مواجه می شوند.



سید مهدی سبیطینی
مهرورزان جوان

mehdis86@gmail.com

راه حل چیست:

نرم افزار مدیریت تجهیزات آتش نشانی FEMA راهبردی است که طی آن شرکت تلاش می کند تا ارتباط موثرتری با مشتریان اش برقرار سازد. چرا که استراتژی های موفق همواره متکی بر استفاده از فناوری بوده است. یکی از راه های دستیابی به این هدف، اتوماسیون مدیریت تجهیزات آتش نشانی FEMA است.

مثال: یکی از فرآیندهایی که واحدهای خدمات رسانی آتش نشانی انجام می دهند، بازرسی و کنترل تجهیزات آتش نشانی است. این کنترل بدلیل ضرورت آماده بودن دائمی تجهیزات است. وقتی تعداد تجهیزات زیاد شود، جمع آوری اطلاعات و آنالیز گزارش های مربوطه بسیار پیچیده خواهد شد. نرم افزار اتوماسیون تجهیزات آتش نشانی FEMA این امور را به صورت کامل مدیریت نموده و در واقع کنترل آنها را در دست می گیرد. در این نرم افزار، طبقه بندی تجهیزات، برنامه زمان بندی بازرسی ها، انواع کنترل ها، بیمه تجهیزات و کلیه اطلاعات پایه ای سیستم ثبت می شود.

برنامه بازرسی مربوط به هر کاربر از طریق نرم افزار به وی اطلاع داده می شود و هر کاربر برنامه بازرسی های خود را روی موبایل و یا برگه چاپ شده می بیند. سپس با مراجعه به نقاط مشخص شده، بارکد هر تجهیز را خوانده و در فرم مخصوص مشخصات و کنترل های مربوط به تجهیز مورد نظر (مثلاً کپسول) ثبت می نماید. کاربر گزارش تایید و یا عدم تایید را ثبت می کند. در پایان روز، اطلاعات برای آنالیز به نرم افزار مرکزی منتقل می شود و مدیر تصمیمات لازم را براساس گزارشات رسیده اتخاذ می نماید. در صورت تمایل به دریافت اطلاعات بیشتر فقط کافی است با ما تماس بگیرید.

بن تخفیف خرید و عضویت ویژه نرم افزار در باشگاه مشتریان FEMA

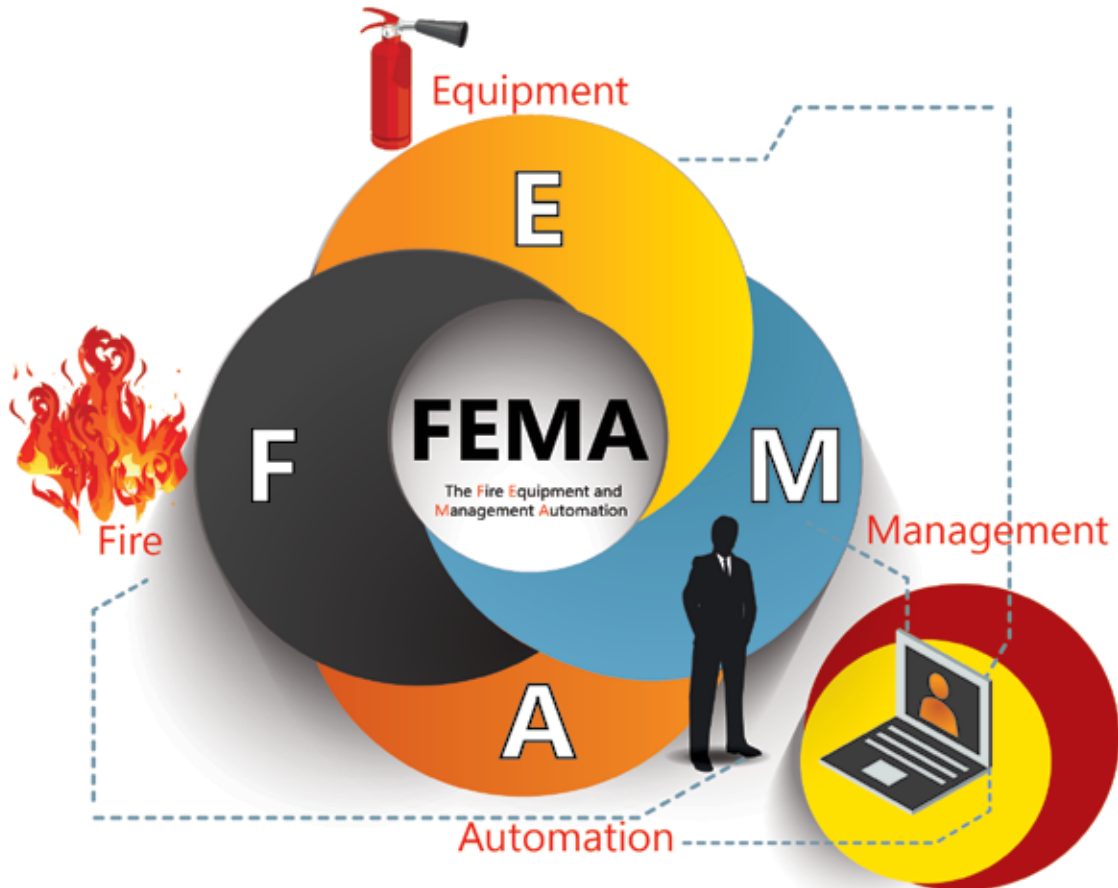
(ویژه چهارمین نمایشگاه فناوری های نوین صنایع حفاظتی، ایمنی، ایمنی و آتش نشانی)

با ارائه این بن، در این نمایشگاه و یا ارسال آن به نشانی پستی ذکر شده، از خدمات ویژه گروه نرم افزاری الماس مهر و همچنین ۱۵ درصد تخفیف در خرید نرم افزار جامع FEMA و سایر مجموعه نرم افزارها و خدمات این گروه بهره مند خواهید شد.

آدرس: کاشان - میدان معلم - ابتدای بلوار مفتاح - مهرورزان جوان - کدپستی: ۸۷۱۴۶۷۳۱۷۱ - تلفکس: ۵۵۶۰۳۱۶ و ۵۵۵۵۲۲۵ (۰۳۶۱)



The Fire Equipment and Management Automation نرم افزار جامع اتوماسیون مدیریت تجهیزات آتش نشانی



FEMA، راهبردی است که طی آن شرکت شما تلاش می کند تا ارتباط موثرتری با مشتریان برقرار سازد. آنچه که میزان موفقیت شرکت شما در ارتباط با مشتری را رقم می زند، فلسفه تجارت شماست نه تجهیزات فنی.

چرا FEMA؟

- بهبود عملکرد در زمینه ارائه خدمات هر چه بهتر و کاملتر به مشتریان.
- کم شدن ترافیک کاری و در نتیجه برنامه ریزی دقیق
- داشتن گزارشهای کامل و دقیق در بازه های زمانی دلخواه بر اساس تمامی پارامترهای کارکرد.
- مشخص بودن در لحظه تعداد مشتریان فعال و غیرفعال.
- امکان ارتباط سریع و آسان از طریق سیستم ارسال پیامک.

Control Panel

www.fireclass.co.uk

FC501 FIRECLASS ADDRESSABLE PANEL

The FireClass FC501 panel incorporates addressable digital technology at a price point for less complex and smaller scale applications, such as small factories, restaurants, shop units, warehouses, schools and hotels. Saving installers valuable time and providing cost benefits, it is easily configurable and up and running in less than five minutes, assuming the system is installed, wired and free of faults. The panel can program up to 128 loop devices using the panel keypad and devices can be easily addressed without the need for a handheld tool. The system can be tested and programmed simultaneously, whether it's first time programming or modifying an existing component.



Gas Detection

www.zetaalarmsystems.com

Toxic & Flammable Gas Detection Systems

The Zeta Gas Sense detector is a 24V gas detector that can run either in stand alone mode, or can be connected to a control panel for the centralized monitoring of several detectors. In System mode, the detector will display SYS to indicate that it is now part of a system. It will function similar to when it is in Stand alone mode, except the alarm relays will be under the control of the fire panel. This feature allows the control panel to monitor the system as a whole before deciding whether or not to operate an output. The detectors can also be locally recalibrated, with menu options to set the zero level, and options to set the calibration span, with the use of a calibration gas cylinder filled with the full scale gas concentration level. At the end of the recommended working life of the sensor, a replacement sensor should be fitted. The part numbers for each sensor are shown on the specification



Software

www.globalfire.pt

VOX LOADER Software - Configuration

The software VOX LOADER allows the voice message configuration and download to the VOX range of signaling devices. The communication with the device is accomplished via a seamlessly USB connection. It will also detect automatically if the connected device is addressable or conventional.

Key Features:

- Embedded example projects for easier 'first time' approach
- Compatibility with previous Valkyrie Vox versions
- Projects created with previous versions are still valid (lower voice message memory size)
- New exclusively loop powered Vox range (Vulcan 2 Vox and Valkyrie Vox V2) recognition



Fire Detection

www.hochikieurope.com

FIRElink-400CM

4 Pipe Aspirating Smoke Detector with Command Module FIRElink-400CM is designed to provide very high sensitivity smoke detection using an aspirating technique. A unique sensing technology ensures that the detector operates at optimum sensitivity for the protected environment, without the need for complex set-up. With the integrated Command Module this unit also provides a single location display, control and interfacing option for systems of up to 127 detectors and allow global programming of all detector functions simultaneously.



Control Panel

www.ateis.ae

Intelligent fire Alarm Control Panels VELOX 4200 4400 4800

The VELOX 4000 series of fire alarm control panels are fully expandable from 1 to 8 loops via common plug in loop driver boards. Each loop supports 240 devices with in-built isolators and can be extended to 6 km depending on load and loop length calculations. Up to 200 fire alarm control panels can be connected on a two-core copper network extendable up to 20 km. The distance between two panels can be stretched to 2 km. Fire alarm control panels on a loop improve the reliability in reporting fire conditions by cross verifying the readings of other panels before confirmation of a fire threat. The panels support comprehensive 'cause and effect' programming along with 'Dynamix' zoning to preset action plans for a wide range of emergency situations. Programming can be done via an on-board alphanumeric keypad or PC configuration tools.



Fire Detection

www.systemsensor.com

Advanced Multi-Criteria Fire/CO Detector

The IDP-FIRE-CO is a plug-in, addressable device that provides both fire and carbon monoxide (CO) detection. For fire, the detector combines four separate sensing elements in one unit (smoke, CO, light/ flame, and heat) to sense multiple components of a fire. This approach enables enhanced sensitivity to real fire with heightened immunity to nuisance particulate. For CO, the detector's electrochemical sensing cell creates a separate signal for life safety CO detection.



Communication Panel

www.protec.co.uk

EVC40 - Emergency Voice Communication Panel

The EVC40 is a state-of-the-art fire telephone and disabled refuge emergency voice communication system. Protec has designed the EVC40 to cater for the existing fire telephone market, stadium stewards telephone and also to offer a solution to the requirements of the Disability Discrimination Act. It features a bespoke two wire audio and data bus which minimises the wiring required for the system, whilst maintaining full addressability and monitoring. The system is fully compliant to BS5839 Part 9. The Master Control Panel has been aesthetically designed to match our range of fire alarm panels. The system is capable of driving up to 40 outstations per panel, and 4 panels can be networked together to give a total of 160 outstations. The panel has 'All Call' and 'Group Call' facilities as standard. The panel offers comprehensive user controls and easily replaceable colour coded text labelling format.



Fire Eq.

www.naffco.com

Compressed Air Foam System NFAFC

- Immediately isolate the surrounding Fire, protects transferring the fire to other places & prevent ignition of Fire further.
- Saving time and water for Civil Defense Personnel while they fight with Fire.
- Reducing damage to structures, happens due to water
- Allows Fire Fighters a better safety distance from Fire.
- Light hose lines for less stress for Fire-Fighters.
- Less environmental damage.
- Foamed areas signal a cooled surface.
- Less water runoff carrying pollutants.
- Reduced smoke emissions.
- Less pressure needed due to lack of friction loss.



Call Point

www.apollo-fire.co.uk

Apollo Waterproof Addressable Manual Call Point

Apollo's Waterproof Addressable Manual Call Point has a highly visible alarm indicator which can be seen from up to 10 metres away. When activated, the manual call point interrupts the polling cycle for a fast response and has a combined LED indicator and front reset mechanism allowing for a quick and simple reset.

- IP67 rated
- EN54-11 approved (EN54-17 approved for Isolator version)
- E-Z fit connectors
- Front facing addressing without the need to detach the backbox
- A unique, ergonomically designed key for resetting and front cover removal



Fire Alarm

www.evaq8.co.uk

Screamer Alarm with Push Button

The Screamer Alarm with Push Button is a self-contained manual fire alarm unit. This unit incorporates a manual call point, a fire alarm sounder and a battery. Absolutely no wiring is required, it can be installed in minutes. This manual alarm is ideal for industrial premises, portable buildings, marquees etc. of up to 2000sq metres where there is no need for zoning. To activate, simply push the button, to stop, turn the button in the direction of the arrow. Safe, reliable and loud (118dB) independent fire warning - Battery test facility - Supplied with battery - Can be linked together (up to 10 units) using alarm cable



Smoke Deteaction

www.brooksequipment.com

VESDA® LaserFocus® Smoke Detector

The Xtralis® VESDA® LaserFocus® DETECTOR is a very early warning smoke detector, designed to protect small business-critical environments of less than 500 m² (5,000 sq. ft.). The detector works by continually drawing air through sampling holes in a pipe network. The air is filtered and passed into a detection chamber where extremely small amounts of smoke are detected, while rejecting dust and other sources of false alarms.



Fire Alarm

www.wesfire.co.uk

SD1 and HD1 battery-powered smoke and heat alarms

Ramtech Electronics has expanded its Wireless Emergency System (WES) range with the addition of four new products, including a fire detection solution. Designed specifically for use on construction sites, the SD1 and HD1 battery-powered smoke and heat alarms hopeto revolutionise conventional hard-wired fire detection systems, as their quick installation means they can be operational in minutes, providing 24 hour protection against fire on site. The new smoke and heat alarms can also be linked to Ramtech's new GSM Base Station which uses category one radio technology to communicate and identify the location of individual WES units and detection alarms. This makes it easy for site managers to locate a fire or potential fire when an alarm is activated.



Control Panel

www.fike.com

Fike Twinflex 2 Zone Pro Kit (RAF2001PROK)

The Twinflexpro Control Panel range offers a complete solution for your fire alarm system...all on just 2 wires Twinflex control panels are available in 2, 4 or 8 zones.

- Key or code access for control of user functions.
- LCD screenwith zonal identification text.
- 500 Event log.
- Break glass identification on panel to differentiate between call point or detector alarm.
- Up to 72 hour Standby.
- 2 auxiliary sounder circuits.
- "Alarm confirmation" Pre alarm facility.
- Control panel warning for head contamination-indication on panel display to signal that optical chamber is contaminated.
- Complies to BS5839 and En54 part 4.
- A wide range of input and output functions to make system interfacing simple.
- Dual purposeflush orsurface housing.



Fire Alarm

www.firstalertstore.com

Atom Photoelectric Smoke And Fire Alarm

The First Alert P1000 Atom Smoke and Fire Alarm provides maximum protection and has a new thinner, micro design, which adds an element of style to safety. This photoelectric alarm is a fraction of the size of a standard alarm and provides all the necessary protection to help keep your family and your home safe. This unit has an advanced smoke entry system with a photoelectric sensor that will detect regular and slow, smoldering fires and reduce false alarms that result from cooking and shower steam. The Atom has a loud 85dB penetrating and powerful siren to ensure everyone is out of the building safely. During an alarm, you will hear a loud, repeating horn pattern and an LED light will flash rapidly



Fire Alarm

www.systemsensor.com

intelligent Detection

Advanced Multi-Criteria Fire Detector
Model: 2251-COPTIR Series: 200
Operating Temperature Range: 32°F to 100°F (0°C to 38°C)
Operating Humidity Range: 10% to 93% relative humidity (non-condensing)
Dimensions: H: 2.4 in, Diam: 4.0 in
Shipping Weight: 4.6 oz (130 g)
Voltage Range: 15 to 32 VDC
Standby Current: 300 µA at 24 VDC maximum (one communication every 5 sec. with LED blink enabled)
LED Current: 7 mA at 24 VDC (on)



Fire Alarm

www.galtech.co.uk

emporary Wireless Fire Alarm

FM Electronics now provides Fire in addition to Intruder protection for many portable applications. Our wireless system enables rapid deployment when temporary protection is needed. Compatible with any FM Alarm receiver or Control Panel
Applications Include:
- Buildings under construction
- Property refurbishment
- Temporary Storage units
- Empty buildings
Features:
- Wireless
- Integral sounder
- Commercial grade smoke sensor
- Robust metal housing for rapid deployment

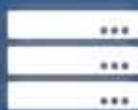


intersec

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



شرکت اسپین الکتریک با ۳۲ سال تجربه حرفه ای

نماینده انحصاری شرکت سکیوریتون سوئیس



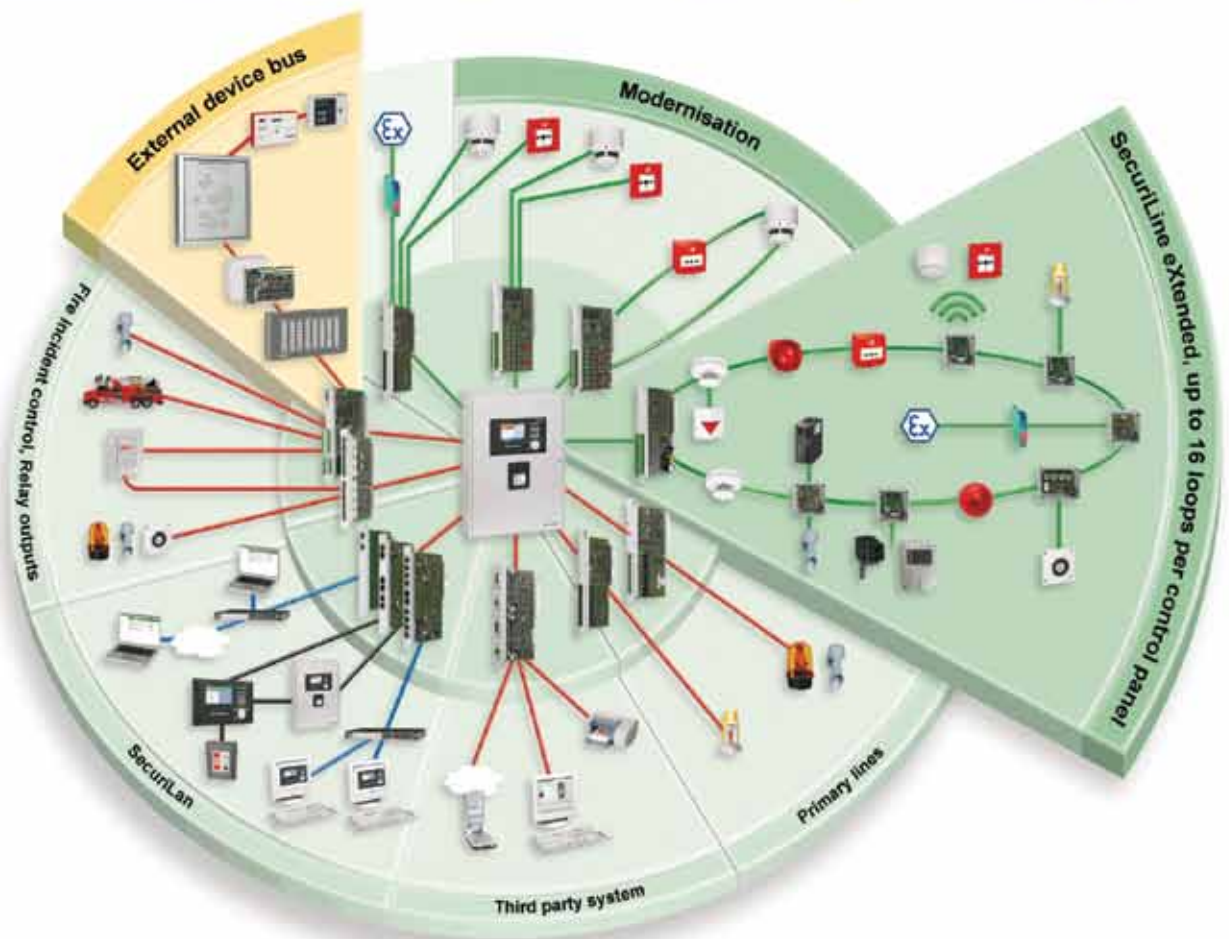
تکنولوژی فردا را امروز تجربه کنید!

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 بی نهایت.
- * 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.

SecuriFire Fire Detection System



دارای نشان استاندارد VDS. ساخت آلمان

مجموعه کاملی از کلیه 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 ۰۰۸۸۶۸۲۶۰۰ کدپستی ۱۹۸۸۱۳۵۴۹
وب سایت شرکت www.spinelectric.com پست الکترونیکی واحد فروش sales@spinelectric.com



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 ۶۰۰ پروژه به سیستمهای اعلام و اطفاء حریق و ایمنی

دارای گواهینامه صلاحیت پیمانکاری در رشته تاسیسات، تجهیزات و نیرو

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



تهران، خیابان شریعتی، بالاتر از میرداماد، ابتدای کوچه زرین، برج مینا، طبقه ۱۲، واحد ۲
تلفن: ۰۶-۲۲۸۹۴۵۲۵، ۲۲۸۹۴۴۷۱ فکس: ۲۲۸۹۴۷۲۱ موبایل: ۰۹۱۲۱۰۸۰۲۱۲

www.modamkar.com

trade@modamkar.com