



www.iransafesec.com



ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق

FIRE PROTECTION ENGINEERING

هوش مصنوعی

سال اول ■ شماره دو ■ شهریور و مهر ۱۳۹۲ ■ ۵۰۰۰ تومان

WORKPLACE FIRE

PREVENTION

AND SAFETY TIPS

چهارمین نمایشگاه فناوری های نوین حفاظتی، امنیتی، ایمنی و آتش نشانی

۱۴ تا ۱۷ دی ماه - اصفهان مجری انحصاری: موسسه فرار سانه خط ویژه: ۰۲۱ - ۸۸۰ ۶۵ ۶۹۴



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

تهران، خیابان شریعتی، خیابان دستگردی (ظفر)، خیابان گوی آبادی، خیابان راجیان، پلاک ۵۷، طبقه ۴
تلفن: ۲۲۲۶۶۷۱۹ - ۲۲۲۶۶۷۱۲ فکس: ۲۲۲۲۶۴۵۰
کد پستی: ۱۹۱۶۷۱۹۸۱۴
iman.aria125@gmail.com

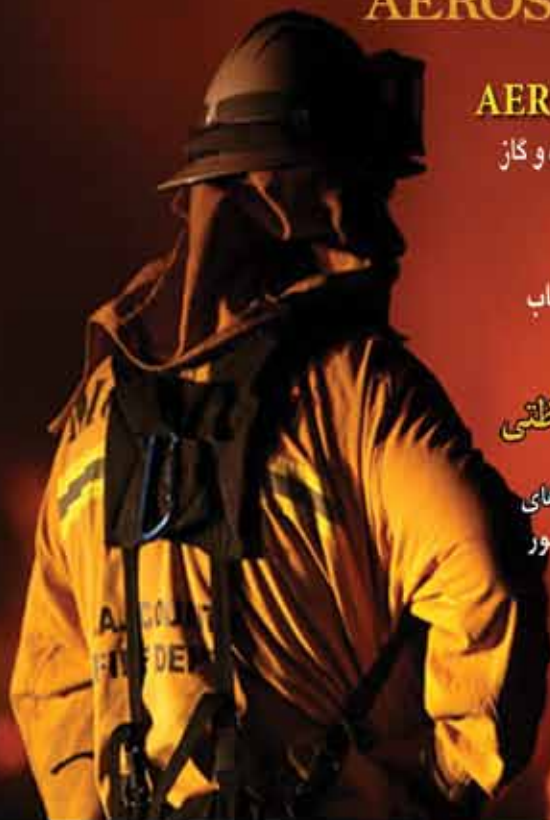


شرکت توسعه فناوری و ارتباطات ایمن اقلیم (سهامی خاص)

IMEN EGH LIM

نماینده انحصاری سازمان هوافضای روسیه (SOYUZ) در خصوص سیستم های 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 کالری های برق و داخل تابلو برق ها

ارائه دهنده خدمات و تجهیزات ایمنی و حفاظتی

- مشاور رسمی رتبه ۲ صنایع برق و الکترونیک رشته 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

Elan Fire



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 ۳ ساعت در برابر شعله مستقیم

inim
ELECTRONICS



ImenEghlim

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





شرکت خدمات ایمنی و آتش نشانی

شهرخانه



Zeta

ALARM SYSTEMS

By GLT Export Ltd. (United Kingdom)

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



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

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

www.shahr-khaneh.com

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 مهندسی حفاظت از حریق

FIRE PROTECTION ENGINEERING

هوش مصنوعی

www.iransafesec.com

در این شماره می‌خوانید

- ۰۸ اخبار داخلی
- ۱۲ اخبار خارجی
- ۱۶ سامانه F&G (۲)
- ۲۰ سیستم جدید اطفای حریق ترانسفورماتور
- ۲۲ شماتیک طرح عمومی اعلام حریق
- ۳۰ تشخیص حریق از طریق دوربین مداربسته
- ۳۴ کنترل پنل جدید (Mags&plus)
- ۳۶ آشکارساز جدید (MCD 573)
- ۴۰ برنامه جدید آموزشی HAZMAT
- ۴۴ رویدادهای داخلی
- ۴۶ سیستم‌های غبار آب Watermist
- ۴۸ بررسی عملکرد آنالایزرهای گازی
- ۵۰ گازهای سمی CO و HCN
- ۵۲ شبیه‌سازهای اطفای حریق هواپیما
- ۵۴ سیلندرهای کامپوزیتی
- ۵۸ همایش معرفی نمایشگاه اینترنتی دبی
- ۶۰ آتش‌سوزی و انفجار کودهای شیمیایی
- ۶۱ وبسایت‌ها و وبلاگ‌های مرتبط
- ۶۲ خاموش‌کننده واترمیست INTELARGARD
- ۶۴ محصولات جدید



16



22



40

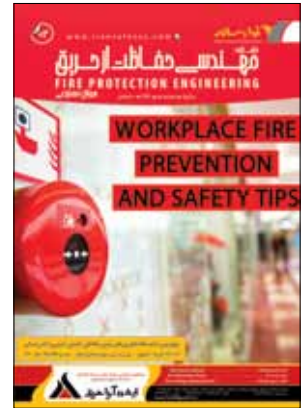


50

مشاورین:

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

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



دوماهنامه هوش مصنوعی

ویژه‌مهندسی حفاظت از حریق
 شماره دوم | مهرماه ۱۳۹۲
 مجوز ارشاد: ۳۹۹ / ۱۲۴

صاحب امتیاز:

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

رئیس هیأت مدیره: احمد غلامیان میراب
 مدیرعامل: سعید دولتشاهی

مدیرمسئول:

حسین مجدفر

جانشین مدیرمسئول و سردبیر:

احمد غلامیان میراب
ifp@iransafesec.com
iransafesec@gmail.com

مدیراجرایی و تبلیغات: رها

امور اداری: لیلا رفیعی

طراحی: سیامک سپهرام

ویراستار: سمیه ذوقی

بازرگانی: سپیده نعمتی

گرافیک: آتلیه فرارسانه

توزیع و اشتراک: لوتوس

چاپ و صحافی: باقری

با تقدیر فراوان از:

آقایان ناصر رهبر، بابک میرسعید قاضی و نیکروز سلطان‌آبادی

نشانی:

تهران، میدان شیخ بهائی
 خیابان ستول، نبش ۱۲ متری اول
 شماره ۲، طبقه ۱، واحد ۲
 کدپستی: ۵۵۴۵۳ - ۱۹۹۵۸

خط ویژه:

۸۸۰ ۶۵ ۶۹۴

سامانه پیام کوتاه:

۲۰۰۴۸۴۹



به یاد و نام خدا

سلام خوانندگان عزیز

گاهی سکوت کنیم و فکر ...

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

همزمانی انتشار این شماره با اولین جشنواره و نمایشگاه تخصصی شهر ایمن را به فال نیک گرفته و به همه بزرگوارانی که تاکنون همراه و همگام با ما، فقط و فقط به اعتلای فرهنگ و معرفت در این صنعت اندیشیده‌اند و یاریمان کرده‌اند، خدقوت می‌گویم.

۲- هفتم مهر ارزشمندترین روز سال است. ضمن تبریک و تهنیت به همه عزیزان آتش‌نشان و امدادگر پیشنهاد می‌کنم با ایجاد پایگاهی ملی، همه کسانی که در تجارت و صنعت آتش‌نشانی فعالیت می‌کنند، قسمتی از عواید معنوی و مالی خود را برای به‌اشتراک‌گذاری اطلاعات، تجربیات و ارائه‌های رایگان علمی و فنی اختصاص دهند.

پروپوزال این پیشنهاد را با اخذ نظرات شما، در شماره بعدی منتشر می‌کنیم.

امیدواریم شایستگی شکرگزاری از اینهمه لطف و عزتی که خداوند دوست‌داشتنی به ما و شما اعطا کرده را داشته باشیم.

با قدرتی عظیم، توأم با فروتنی، راه موفقیت را در پیش گرفته‌ایم. راه دشوار نیست، اگر فقط به هدف بیاندیشیم.

در پناه حق، سرافراز و پایدار باشید.

غلامیان

مرکز جامع اطلاع‌رسانی، انتشار رسانه‌های مکتوب و دیجیتال
برگزاری رویدادهای تخصصی داخلی و خارجی
صنایع ایمنی و حفاظتی

ifp@iransafesec.com



حفاظت و ایمنی

SECURITY & SAFETY MAGAZINE

iss@iransafesec.com



expo@iransafesec.com





تجهیز فرودگاه‌های کشور به خودروی نجات

مدیرکل ایمنی و آتش‌نشانی شرکت فرودگاه‌های کشور گفت: برای نخستین بار پس از پیروزی انقلاب اسلامی، فرودگاه‌های کشور به خودروی نجات مجهز می‌شوند.

میرسعید صفی‌نیا با بیان اینکه در مرحله نخست، فرودگاه‌های امام خمینی (ره)، بندرعباس، کرمانشاه، کرمان، زاهدان، بوشهر، تبریز و اصفهان خودروی نجات دریافت خواهند کرد، افزود: خودروی مذکور مجهز به ۱۵۹ قلم تجهیزات امدادی است و در نوع خود یکی از تخصصی‌ترین خودروهای امدادونجات محسوب می‌شود. وی افزود: شرکت فرودگاه‌ها با محوریت قراردادن بحث ایمنی، به دنبال تجهیز ناوگان ایمنی و آتش‌نشانی است و به همین منظور با برنامه‌ریزی و زمان‌بندی مشخص، فرودگاه‌های کشور را به انواع ماشین‌آلات تخصصی امدادونجات تجهیز می‌کند.

در حال حاضر ۳۰ دستگاه ماشین‌آلات تخصصی امداد و نجات در خط مونتاژ قرار دارند که مجموعاً قریب به ۴۰۰ میلیارد ریال اعتبار برای آنها در نظر گرفته شده است. صفی‌نیا افزود: ۱۰ دستگاه خودروی کف‌ساز، ۹ دستگاه خودروی نجات فرودگاهی و ۱۰ دستگاه تانکر در حال مونتاژ هستند که پس از تکمیل، انجام امور اداری و بیمه به شرکت فرودگاه‌های کشور تحویل می‌شود. به گزارش روابط عمومی شرکت فرودگاه‌های کشور، وی عنوان کرد: ۱۰ دستگاه خودرو کف‌ساز نیز به فرودگاه‌های زاهدان، یزد، رشت، ساری، گرگان، بوشهر، امام خمینی (ره) و مهرآباد تحویل خواهد شد که به این ترتیب عمر متوسط خودروهای کف‌ساز به ۱۴ سال تقلیل می‌یابد. اعتبار در نظر گرفته شده برای خودروی کف‌ساز ۱۸۰ میلیارد ریال است.

که تا پایان سال ۹۲ به فرودگاه‌های مذکور تحویل می‌شود. وی با اشاره به تلاش دوساله کارشناسان این اداره کل، برای به‌نتیجه‌رسیدن این پروژه خاطرنشان کرد: ۱۰ دستگاه خودروی تانکر نیز تا پایان سال جاری به ناوگان امدادونجات شرکت فرودگاه‌ها اضافه خواهد شد که قریب به ۷۰ میلیارد ریال اعتبار برای این امر هزینه شده و به این ترتیب فرودگاه‌های امام خمینی (ره)، مشهد، شیراز، اصفهان، تبریز، بندرعباس، زاهدان، بوشهر، کرمان و یزد به این خودرو تجهیز خواهند شد.

کلیه تجهیزات این خودروها از کشورهای اروپایی تهیه شده و شرکت مونتاژ کننده نیز تحت‌نظر شرکت زیگلر آلمان فعالیت می‌کند که درنهایت خودروهای یادشده نیز با همین عنوان و لوگو تحویل خواهند شد.

وی یادآور شد: قطعاتی نظیر پمپ و مانتور تا ۵ سال، قطعات دیگر تا دو سال و مجموعه خودروها تا ۱۰ سال شامل گارانتی و خدمات پس از فروش خواهند بود. صفی‌نیا در پایان از تهیه سه دستگاه تریلر فوم‌پاش با هزینه‌ای بالغ بر یک میلیارد و ۲۰۰ میلیون تومان خبر داد و افزود: این خودروها برای فرودگاه‌های امام خمینی (ره)، مهرآباد و مشهد در نظر گرفته شده‌اند.



این مقام مسئول با بیان اینکه این المپیاد در هفت رشته برگزار خواهد شد، تصریح کرد: این رشته‌ها شامل آمادگی جسمانی (بارفیکس، دراز و نشست، و شنا)، دوی امدادی آتش‌نشانی ۱۰۰ × ۴ متر،



دوی صدمتر با مانع، عملیات PPE (استفاده از البسه استحضافی آتش‌نشانی)، امداد و نجات، عملیات H (چهار نفره) و عملیات آب‌رسانی به سیل نشانه از آب روباز (هفت نفره) است. تیم‌های اول تا سوم این دوره از مسابقات، برای رقابت با تیم‌های شرکت‌کننده در المپیاد آتش‌نشانان وزارت نفت که در آبان‌ماه سال جاری برگزار می‌گردد، معرفی خواهند شد.



خانگیران و در بخش گزارش تصویری نیز تصاویر آن درج شده است.

در یکی دیگر از بخش‌های ماهنامه هم مطلبی با عنوان کامیون‌های آتش‌نشانی - نوسازی یا خرید آورده شده تا مخاطبان با نحوه استفاده از لوازم یدکی خودروها، جایگزینی و بازسازی قطعات خودروهای آتش‌نشانی، آشنا شوند.



پالایشگاه گاز هاشمی تژاد میزبان چهارمین المپیاد آتش‌نشانان شرکت‌های پالایشی گاز

جواد کهولی، رئیس واحد آتش‌نشانی با اعلام این خبر افزود: به دنبال برگزاری موفقیت‌آمیز سومین المپیاد تخصصی، امسال چهارمین المپیاد آتش‌نشانان شرکت ملی گاز ایران با حضور گسترده و فعال تیم‌های شرکت‌کننده ۲۰ تا ۲۳ مهرماه سال جاری، به میزبانی شرکت پالایش گاز شهید هاشمی تژاد در ورزشگاه تختی مشهد مقدس برگزار خواهد شد. وی با بیان اینکه ۱۳ تیم برای حضور در این المپیاد اعلام آمادگی کرده‌اند، اظهارداشت: این تیم‌ها متشکل از پالایشگاه گاز ایلام، بیدبلند، مجتمع پارس جنوبی (پنج تیم)، سرخون و قشم، فجر جم، پارسین، شهید هاشمی تژاد، ذخیره‌سازی گاز طبیعی (سراجه قم) و بازرگانی گاز ایران هستند.



انتشار هجدهمین مجله الکترونیکی HSE در شرکت پالایش گاز شهید هاشمی تژاد

در این شماره از ماهنامه، عناوینی همچون اخبار آتش‌نشانی، محیط زیست را پاس بداریم، درنگ، دوره آموزش کار در ارتفاع، کامیون‌های آتش‌نشانی - درجه بازسازی، چه چیزی باعث درد عضلات می‌شود، ارزیابی عملیاتی ورزشی آتش‌نشانان، شرایط کار در گرمای شدید، افزونگی در صنعت و شش‌گام موثر در مدیریت چاپ شده است.

در بخش اخبار آتش‌نشانی مطالبی درخصوص برگزاری کلاس کار در ارتفاع در



برگزاری سمینار ملی مهندسی ایمنی و سلامت کار

این سمینار ملی توسط وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، با هدف ارتقاء سطح آگاهی کارشناسان بهداشت و دست‌اندرکاران ایمنی و سلامت کار کشور، هفتم مهرماه در سالن همایش‌های صداوسیما برگزار می‌شود.

میثم محمدی‌پرست، دبیر اجرایی این سمینار، با اشاره به اهمیت و جایگاه ایمنی و سلامت کار در تمام دنیا گفت: پیشگیری از حوادث ناشی از کار و استانداردسازی محیط کار، با تاثیر نقش اقتصاد ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و بهره‌وری صنعت و استفاده از ایده‌های نو در مهندسی و سلامت کار از محورهای اصلی این سمینار است.

پانل اصلی این سمینار با محوریت HSE و با حضور مسئولین بلندپایه کشور از وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی، وزارت صنعت، معدن و تجارت و دانشگاه‌های علوم پزشکی کشور انجام و در حاشیه آن ۲۰ کارگاه علمی نیز برگزار می‌شود.



برگزاری سمینار شبکه‌های ایمنی حریق در سازمان آتش نشانی تهران

سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران یازدهم مهر سال جاری اقدام به برگزاری سمیناری یک‌روزه با هدف یادآوری نقش ایمنی و تخصص طراحی در سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق از یک سو و نگرش سیستمی از سوی دیگر می‌نماید.

این سمینار که در راستای اجرای سیاست‌های نوین پیشگیری از حریق و ارتقای سطح کیفی ایمنی پایتخت، با حضور مدیران این سازمان و مسئولین سایر ارگان‌ها در سالن همایش‌های آن سازمان برگزار می‌شود، به مباحثی از جمله تعریف سیستم، تعریف فازهای چهارگانه پیمان، معماری سیستم در شبکه‌های ایمنی حریق، اهمیت فازهای صفر و یک با نگرش پدافند غیرعامل می‌پردازد. مدرس سمینار آقای بابک میرسعید قاضی و سخنرانان پیش از دستور آقایان دکتر خوش‌زاد مدیرعامل سازمان و مهندس قدیری معاون پیشگیری خواهند بود.



الزامات نصب کپسول آتش‌نشانی

به استناد تبصره ۱ ماده ۶ قانون اصلاح قوانین و مقررات موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب ۱۳۷۱ و در اجرای مصوبه شورای عالی استاندارد مورخ ۱۳۹۲/۰۳/۲۶، اجرای استاندارد ۹۱۹۰ با عنوان "خودرو- الزامات نصب کپسول آتش‌نشانی" اجباری اعلام شد.

تاریخ شروع اجرای اجباری استاندارد فوق از ۱۳۹۲/۰۷/۰۱ بوده و رعایت همه مقررات استانداردهای اجباری و سایر قوانین و مقررات جاری در مورد کالاهای وارداتی الزامی خواهد بود.

همچنین تمامی اشخاص حقیقی و حقوقی ذیربط می‌توانند برای کسب اطلاعات بیشتر، در تهران به سازمان ملی استاندارد ایران و در استان‌ها به ادارات کل استاندارد مراجعه نمایند.



سازمان های آتش نشانی شهری و صنعتی می توانند اخبار تخصصی خود را جهت درج در این صفحات ارسال نمایند.

Email: Iransafesec@gmail.com



شماره سوم امسال فصلنامه FIRE & RESCUE منتشر شد.

سومین شماره مجله معتبر بین‌المللی FIRE & RESCUE که در زمینه آتش‌نشانی و نجات است، منتشر شد که شما می‌توانید آن را به صورت آنلاین مطالعه کنید.

در این شماره از مجله، جدیدترین و هیجان‌انگیزترین تحولات از سراسر جهان به اطلاع شما می‌رسد. از جمله: آزمایش‌های استرس گرمایی؛ استفاده سازمان آتش‌نشانی نیویورک از پمپ‌های با حجم بالا پس از طوفان سندی؛ مرکز جدید آموزش آتش‌نشانی در ملیورن؛ واکنش به سیلاب‌های دانوب؛ نجات در فضای محدود؛ آتش‌نشانی در کانال‌های دارای دریچه‌های آدمرو؛ مروری بر کنفرانس هوانوردی ایمن‌تر؛ فوم‌پاش‌های جدید فرودگاهی؛ نورپردازی صحنه؛ کپسول پودر و گاز پتاسیم و بسیاری خبرهای خواندنی دیگر...



برگزاری سمینارهای منطقه‌ای بازآموزی توسط ASFP

هزینه شرکت در این رویداد ۲۵ پوند به علاوه مالیات بر ارزش افزوده است که این مبلغ هزینه ناهار را هم شامل می‌شود. نرخ ویژه برای اعضای انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی و فدراسیون تجاری بریتانیا، ۱۵ پوند به علاوه مالیات بر ارزش افزوده است. از مبلغ دریافتی برای ثبت‌نام هر نفر، ۵ پوند به انجمن سوختگی کودکان کمک می‌شود.

این سری سمینارها از جمله اقدامات انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی با هدف افزایش آگاهی درباره حفاظت غیرعامل در برابر حریق است. انجمن، ابزارهای رایگان مختلفی را برای کمک به طراحان، ارزیابان خطر و مدیران تأسیسات به منظور بهبود شناخت این صنعت طراحی و ارائه می‌کند. این ابزارها شامل فیلم‌های قابل دسترسی به صورت آنلاین، مطالب فنی منتشر شده و اسناد راهنما و برنامه کاربردی ارزیابی خطرات آتش‌سوزی موسوم به firesafetyfile است. انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی همچنین تدوین طرح آموزشی حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی را در دست کار دارد که به صورت آزمایشی در اوایل سال ۲۰۱۴ (زمستان ۱۳۹۲) اجرا خواهد شد. برای دریافت اطلاعات بیشتر درباره فعالیت‌های انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی یا برای رزرو جا در سمینار منجستر، لطفاً از پایگاه اینترنتی www.asfp.org.uk بازدید کنید.

با شماره ۰۰۴۷۱۶۱۲۰۱۴۲۰ تماس، یا به info@asfp.org.uk ایمیل بزنید.

انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی (ASFP) که در انگلستان مستقر است، اعلام کرد که برنامه برگزاری سمینارهای منطقه‌ای بازآموزی، در سراسر کشور را از ۴ مهرماه ۱۳۹۲ (۲۶ سپتامبر ۲۰۱۳) از منجستر آغاز می‌کند. هدف از برگزاری این سمینارها، افزایش آگاهی در زمینه حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی و آشنایی با حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی است. این برنامه به معرفی تمام جنبه‌های حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی، مشخصات، نصب، بازرسی و نگهداری و تعمیرات آنها خواهد پرداخت. مطالب ارائه‌شده تمام جنبه‌های حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی، آزمایش و صدور گواهی، ارزیابی خطرات آتش‌سوزی و نصب را در بر می‌گیرند.

این مطالب که توسط کارشناسان متخصص ارائه می‌شوند، شامل نگاهی کلی به خطرات موجود در ساختمان‌ها در رابطه با حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی و معرفی درب‌های ضدحریق، شیشه‌های محافظ در برابر آتش، حفاظت ساختاری در برابر آتش‌سوزی، نفوذ در دیواره محافظه و توقف آتش هستند. سمینارهای مزبور با مشارکت فدراسیون تجاری بریتانیا (BWF) و سازمان آتش‌نشانی و نجات منجستر در مقر آن سازمان واقع در سویتون منجستر برگزار خواهد شد. سمینارهای بعدی در ماه‌های آبی در ساندلند، کاردیف، لندن، بیرمنگام، اسکاتلند، بلفاست و دوبلین برگزار می‌شوند.

این رویدادها برای مسئولین طراحی یا بازرسی حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی یا کسب‌وکارهای تأمین‌کننده دکوراسیون و مبلمان که می‌توانند در حین کار خود به حفاظت موجود در برابر آتش‌سوزی آسیب برسانند، مناسب هستند. این سمینارها همچنین برای ارزیابان خطرات آتش‌سوزی، افراد مسئول، مقامات محلی، مدیران تأسیسات، ارائه‌دهندگان کنترل ساختمان‌ها و خانه‌های مراقبت از معلولین و سالمندان جذاب خواهد بود.

ویلف بوچر، مدیرعامل انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی توضیح می‌دهد: «بر این باوریم که طراحان، پیمانکاران ساختمانی، مجریان و ساکنان ساختمان‌ها غالباً دانش کمی درباره حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی دارند. هدف از این سمینارهای منطقه‌ای که مخاطبان آنها در انگلستان و سراسر دنیا هستند، تأکید بر نقش حیاتی حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی در محدودساختن گسترش دود و شعله و در نتیجه نجات جان انسان‌ها و اموال است. در این سمینارها، اهمیت طراحی صحیح حفاظت غیرعامل در برابر حریق و نصب و بازرسی صحیح تجهیزات آنها شرح داده شده و در مورد مکان‌هایی که در این خصوص مشاوره و خدمات مستقل ارائه می‌دهند، اطلاعات جامعی ارائه می‌شود.»



چهارمین نمایشگاه تخصصی فناوری های نوین صنایع حفاظتی امنیت، ایمنی و آتش نشانی

زمان: ۱۴ لغایت ۱۷ دی ماه ۹۲ ساعت بازدید ۱۵ الی ۲۱

مکان: اصفهان، پل تاریخی شهرستان، محل برگزاری نمایشگاه‌های بین‌المللی (سالن نقش جهان)

مخاطبین

دوربین مدار بسته، امنیت شبکه
فاوا، پدافند غیر عامل
آیفون تصویری، کنترل
تردد، گیت های امنیتی
راه بند، درب های اتوماتیک
سیستم اعلام سرف
سیستم اعلام اطفاء حریق
تجهیزات آتش نشانی و مشاورین پروژه ها

حامیان مطبوعاتی:



ثبت نام آنلاین

www.iransafesec.com

همزمان با نمایشگاه
کارگاه های آموزشی و مانور های
عملیاتی برگزار می گردد

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

سامانه پیام کوتاه: ۲۰۰۰۴۸۴۹

تلفکس: ۸۸۰۶۵۶۹۴ (۰۲۱)



و خسارات مالی را به کمترین میزان ممکن برسانیم. این استاندارد به حفظ جان ساکنان ساختمان‌ها کمک می‌کند.

کارشناسان سراسر نقاط جهان، دانش فنی خود را برای تدوین این استاندارد در اختیار گذاشتند که نتیجه آن تدوین راهکاری سیستمی برای حفظ جان و ایمنی افراد شد که به طور گسترده قابل پیاده‌سازی است، به ویژه در کشورهایی که آتش‌سوزی ساختمان‌ها همچنان تلفات جانی بسیار زیادی بر جای می‌گذارد.

اگرچه در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته، استانداردهای ملی برای سیستم‌های تشخیص آتش‌سوزی در ساختمان‌ها وجود دارد، ISO 7240-14 به طور خاص مناسب اقتصادهای نوظهور است و راهکاری ارائه می‌دهد که به سادگی قابلیت پیاده‌سازی به عنوان استاندارد ملی را دارد.

این استاندارد جدید از نشانی زیر قابل خریداری است:

www.iso.org/iso/catalogue_detail?csnumber=57982



International
Organization for
Standardization



ASFP
ASSOCIATION
FOR SPECIALIST
FIRE PROTECTION

ارزیابی خطرات آتش‌سوزی هستند از نشانی زیر قابل مشاهده هستند.

www.asfp.org.uk/webdocs/ASFP%20Video%20library.php

به قیمت ۲۰ پوند به علاوه ۲/۵ پوند هزینه بسته‌بندی و پست عرضه می‌شود.

نسخه رایگان PDF این راهنما نیز از پایگاه اینترنتی انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی به نشانی www.asfp.org.uk قابل دریافت است.

همچنین انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی، کانال فیلم جدیدی را برای تماشای رایگان فیلم به صورت آنلاین راه‌اندازی نموده‌اند. تهیه شش فیلم دیگر نیز برنامه‌ریزی شده است.

هر یک از این فیلم‌ها به یک نوع از گروه محصولات حفاظت در برابر آتش‌سوزی می‌پردازند و ویژگی‌های اصلی‌ای که هر ارزیاب خطر حریق باید هنگام انجام ارزیابی ساختمان یا ارزیابی خطرات آتش‌سوزی به آنها توجه کند را شرح می‌دهند.

در حال حاضر دو فیلم که معرفی‌کننده حفاظت غیرفعال در برابر آتش‌سوزی و



ISO 7240-14 قطعه مفقوده پازل کشف و اعلام حریق

پیتر پارسونز رئیس کمیته فنی ISO، کمیته ISO/TC 21، کمیته فرعی SC 3، توضیح می‌دهد که چرا جدیدترین استاندارد از اهمیت زیادی برخوردار است. استاندارد جدید ISO در زمینه طراحی و نصب سیستم‌های تشخیص و اخطار آتش‌سوزی به حفظ جان انسان‌ها و حفاظت از اموال و محیط زیست کمک خواهد کرد. هدف از این سیستم‌ها، فراهم‌ساختن امکان تشخیص آتش‌سوزی در داخل یا خارج از سازه، در کوتاه‌ترین زمان ممکن است. در گذشته، تجهیزات به دلیل ضعف در طراحی و نصب سیستم‌ها و همچنین نگهداری ناکافی از آنها، کارکرد مطلوبی نداشته‌اند. برای اینکه سیستم‌های تشخیص و اخطار آتش‌سوزی کارکرد درست و مطلوبی داشته باشند، لازم است نصب و نگهداری آنها توسط پرسنل مجرب و به شیوه صحیح انجام شود. استاندارد ISO 7240-14:2013 در این زمینه تدوین شده است. اهمیت این استاندارد جدید را آقای پیتر پارسونز رئیس کمیته فنی ISO، کمیته ISO/TC 21 و کمیته فرعی SC 3 که استاندارد ISO 7240-14 را تدوین کرده است بدین صورت تشریح می‌کند که: بخش ۱۴ قسمت مفقوده این پازل است. برای نخستین بار استانداردهایی داریم که هم به تجهیزات و هم به پیکربندی و نصب آنها پرداخته‌اند. این استاندارد کمک می‌کند، تضمین شود که سیستم‌های تشخیص و اخطار آتش‌سوزی در کوتاه‌ترین زمان ممکن به ساکنان ساختمان‌ها درباره بروز آتش‌سوزی هشدار دهند. گردآوری استانداردهای مختلف سیستم‌های تشخیص و اخطار آتش‌سوزی در یک استاندارد نصب و طراحی سیستم، مزیت فوق‌العاده‌ای است. هر چه زودتر بتوانیم آتش‌سوزی را تشخیص دهیم، شانس بیشتری وجود دارد که تلفات جانی



نرم‌افزار کاربردی حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی برای اندروید

نرم‌افزار کاربردی انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی برای کمک به مدیران ساختمان‌ها برای انجام بازرسی‌های ساختمان و همچنین ارائه امکان ممیزی مناسب برای انجام ارزیابی‌های خطرات آتش‌سوزی طراحی شد. این نرم‌افزار کاربردی که به **firesafetyfile** موسوم است، مجموعه‌ای از چک‌لیست‌ها را ارائه می‌کند که راهنمای کاربر در طی انجام بازرسی‌های محلی برای حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی هستند.

این نرم‌افزار به کاربر این امکان را نیز می‌دهد که در صورت لزوم یادداشت و تصویر اضافه کند. همچنین امکان خروجی گرفتن به صورت فایل Excel یا pdf و پیکربندی آن برای تطابق با الگوهای فعلی گزارش وجود دارد که موجب صرفه‌جویی بسیاری برای کاربر در زمان تهیه گزارش‌های بازرسی ساختمان می‌شود.

این برنامه کاربردی در حال حاضر به صورت نسخه آزمایشی رایگان ارائه می‌شود و انجمن متخصصان حفاظت در برابر آتش‌سوزی مایل است از طریق آن نظرات کاربران را جویا شود. (برای درخواست دسترسی به این نرم‌افزار کاربردی لطفاً با ایمیل firesafetyfile@asfp.org.uk مکاتبه کنید)

برنامه **firesafetyfile** مبتنی بر «راهنمای انجمن برای انجام بازرسی حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی برای ارزیابان خطرات حریق» است. مخاطبان این راهنما، ارزیابان خطرات آتش‌سوزی و افرادی هستند که مستقیماً در طراحی، نصب و نگهداری حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی نقش دارند. این راهنما دستورالعمل‌های کاربردی و گویا را برای شناسایی و بازرسی انواع حفاظت غیرعامل در برابر آتش‌سوزی که طبق قوانین انگلستان، بخشی از ارزیابی خطرات آتش‌سوزی به شمار می‌روند، به مخاطب ارائه می‌دهد.

نسخه چاپی کتابچه راهنمای مزبور در قطع A5 و با صحافی شکیلی فنی

هزینه‌های پایین‌تر در طول عمر مفید لباس: فیبر Nomex® به دلیل داشتن هزینه‌های پایین‌تر در طول عمر مفید لباس، راهکاری هوشمند برای بودجه است. مقاومت بیشتر در برابر ساییدگی که Nomex® آن را به شما عرضه می‌کند، به معنی عمر مفید طولانی‌تر لباس و هزینه‌های کمتر تعمیرات و جایگزینی آن است. آتش‌نشانان سراسر جهان، لباس‌های ساخته شده از Nomex® را به دلیل حفاظت گرمایی، دوام و کارایی هزینه انتخاب می‌کنند.

برنامه شرکای DuPont™ Nomex®: کارکرد مورد تأیید پارچه DuPont و کیفیت عالی، از مشخصات متمایز لباس‌هایی هستند که در EMEA توسط شرکای Nomex® ساخته می‌شوند. تعهد به اصول اخلاقی و زیست‌محیطی، کیفیت برتر و نوآوری و همچنین توجه به خواسته‌های مشتریان، اعضای شبکه شرکای Nomex® را به گروهی برگزیده بدل ساخته است. DuPont همراه با شرکای Nomex® همواره در تلاش است تا کارکرد حفاظتی لباس‌های آتش‌نشانان را بهبود بخشد.



DuPont™ Nomex® محافظتی که شایسته شماست

Nomex® یک فیبر کاملاً جدید مقاوم در برابر حرارت و شعله است که افراد و فرایندهای مختلف در سراسر جهان را از خطر دریافت حرارت‌های بالا محافظت کرده است. آتش‌نشانان و پرسنل اورژانس در سراسر جهان بیش از ۴۰ سال است که به لباس‌های محافظ مقاوم در برابر شعله، اورژانس پزشکی و لوازم جانبی ساخته شده از فیبرهای با برند Nomex® اعتماد کرده‌اند.

هنگامی که Nomex® در معرض حرارت بسیار زیاد قرار می‌گیرد، در آن واکنش خاصی روی می‌دهد و خصوصیات آن را به گونه‌ای تغییر می‌دهد که انرژی بیشتری در پارچه جذب کند و در نتیجه فردی که آن را پوشیده است، چند ثانیه ارزشمند بیشتر در برابر انتقال حرارت محافظت خواهد شد.

چند ثانیه ایمنی بیشتر: فیبر Nomex® به دلیل ضخیم شدن فیبر که کمک می‌کند محافظت عایقی افزایش یابد، ایمنی را برای چند ثانیه بیشتر فراهم می‌کند. پس از آنکه لباس از فردی که آن را پوشیده است، به شکل صحیح محافظت کرد، ممکن است هنگامی که خنک می‌شود، تغییر سایز یابد. این امر کاملاً طبیعی است.

حفاظت در برابر استرس گرمایی: فیبر Nomex® به دلیل نفوذپذیری

بیشتر هوا هم در لباس‌های نو و هم پس از شستشو، به کاهش استرس گرمایی کمک می‌کند. نفوذپذیری هوا برای کمک به «نفس کشیدن» غشاء به منظور کاهش حرارت بدن، حائز اهمیت است.

دوام کارکرد: فیبر Nomex® با دوام زیاد ساخته شده است و به لباس‌ها کمک می‌کند، حفاظت در برابر حرارت و شعله، استحکام مکانیکی و نفوذپذیری هوا را پس از شستشو و قرارگیری در معرض نور آفتاب یا ساییدگی، بسیار خوب حفظ کنند.



LPCB Red Book به‌روزرسانی برنامه کاربردی

به‌روزرسانی برنامه کاربردی LPCB Red Book برای iPhone/iPad برای دستگاه‌های اندرویدی نیز عرضه شده است.

این برنامه کاربردی رایگان به کاربران امکان می‌دهد به‌روزترین لیست‌ها را مطابق Red Book Live مشاهده کنند. همچنین این برنامه کاربردی به پرورشور «اطلاعات استاندارد» ما لینک شده است که تمام استانداردهایی که ما تصویب می‌کنیم، صفحات مربوط به تعلق‌ها و انصراف‌ها؛ صفحه استانداردهای ما که در آن می‌توانید نسخه‌ای از استانداردهای حفاظت در برابر ضرر و زیان را دانلود کنید و همچنین صفحات مرتبط YouTube را فهرست می‌کند.



Conrad Dietrich Magirus جایزه بهترین سازمان آتش نشانی در جهان

عمومی انتخاب خواهند کرد. علاقمندان به سازمان‌های آتش نشانی از سراسر دنیا می‌توانند به نامزدهای موردعلاقه خود رأی دهند. سه تیم آتش نشانی برگزیده برای حضور در مراسم اعطای جایزه که در تاریخ ۱ آذر ۱۳۹۲ (۲۲ نوامبر ۲۰۱۳) در آلمان برگزار خواهد شد، دعوت می‌شوند. این مراسم باشکوه و شاد در شهر اولم که ساختمان مرکزی شرکت Iveco Magirus Brandschutztechnik در آن واقع شده است، برگزار خواهد شد.

سازمان‌های آتش نشانی از سراسر جهان درخواست خود را تا ۱۷ شهریور (۸ سپتامبر) به پایگاه اینترنتی www.world-of-firefighters.com ارسال کردند تا در جایزه بزرگ بین‌المللی Conrad Dietrich Magirus شرکت کنند. سه تیم آتش نشانی برگزیده برای حضور در مراسم اعطای جایزه که ۱ آذر ۱۳۹۲ در آلمان برگزار خواهد شد، دعوت می‌شوند. تیم برنده با هواپیما به شهر نیویورک سفر می‌کند و از سازمان آتش نشانی نیویورک بازدید خواهد داشت. جایزه Conrad Dietrich Magirus را IVECO MAGIRUS به بهترین تیم آتش نشانی جهان تقدیم و از آن‌ها تقدیر می‌کند. برندگان این جایزه فرصتی منحصر به فرد برای سفر به نیویورک و بازدید از پشت صحنه احتمالاً مشهورترین سازمان آتش نشانی جهان یعنی سازمان آتش نشانی نیویورک خواهند داشت. سازمان‌های آتش نشانی فرم ورود به رقابت و جزئیات مربوط به آن را از پایگاه اینترنتی www.world-of-firefighters.com دریافت، تکمیل و بلافاصله فرستادند.

تویاس نبل از شرکت Iveco Magirus که برگزارکننده این رویداد است توضیح داد: ما می‌خواهیم سازمان‌های آتش نشانی از این فرصت بهره ببرند. لازم است نسبت به تلاش صادقانه آنها برای خدمت به جامعه توجه بیشتری شود و تقدیری ویژه از آن به عمل آید. هدف از برگزاری این رقابت نیز دقیقاً همین است. جایزه Conrad Dietrich Magirus برای جلب توجه بیشتر عموم به خدمات ارائه شده توسط آتش‌نشانان در سراسر دنیا و همچنین کمک به جذب اعضای جدید برای سازمان‌های آتش نشانی طراحی شده است.

سازمان‌های آتش نشانی می‌توانند اطلاعات مشروح درباره این رقابت را در پایگاه اینترنتی فوق دریافت کنند. تنها گزارش امداد رسانی‌های انجام شده پس از ۹ مهر ۱۳۹۱ (۳۰ سپتامبر ۲۰۱۲) پذیرفته خواهند شد. در این مسابقات، سازمان‌های آتش نشانی گزارش مختصری درباره موفق‌ترین عملیات خود همراه با تصاویر و اطلاعات اصلی مربوط به تاکتیک‌ها و توالی رویدادها را ارسال کردند. یک هیئت داوری بین‌المللی که از کارشناسان سازمان‌های آتش نشانی از بخش‌های مختلف تشکیل شده است، نامزدهای راه‌یافته به مرحله پایانی را برای رأی‌گیری آنلاین



همچنین آنها مدعی هستند که Public Resource کاملاً آگاه است که این کار را بدون کسب اجازه از دارندة حق کپی‌رایت انجام می‌دهد. این طرح دعوی به دنبال دریافت خسارت مالی از Public Resource یا مؤسس آن نیست، بلکه هدف آن توقف انتشار غیرقانونی مطالبی است که مشمول قانون کپی‌رایت هستند.



Public.Resource.org و نقض قانون کپی رایت

هدف از این دعوی طرح‌شده، توقف کپی و آپلود کردن استانداردهای مشمول کپی‌رایت توسط Public.Resource.org است.

این سه سازمان تدوین‌کننده استاندارد، انجمن ملی حفاظت در برابر آتش‌سوزی (ASTM International (ASTM)، انجمن مهندسان گرمایش، سرمایش و تهویه مطبوع آمریکا (ASHRAE) علیه Public.Resource.org (Public Resource) طرح دعوی کرده‌اند تا موارد نقض گسترده کپی‌رایت متوقف شود و تضمین شود که تدوین قوانین و استانداردها در ایالات متحده آمریکا در بالاترین سطح انجام شود و سلامت و ایمنی عمومی محافظت شود.

این سازمان‌های تدوین‌کننده استاندارد خاطر نشان ساخته‌اند که آنها هزینه‌های قابل‌ملاحظه تدوین استانداردها را با اتکا به درآمدهای حاصل از فروش و اعطای امتیاز استانداردهای مشمول کپی‌رایت خود تأمین می‌کنند. این روش تأمین هزینه به آنها امکان می‌دهد از منافع اقشار خاص مستقل بمانند و به‌روزترین باکیفیت‌ترین استانداردها را تدوین کنند.

آنها ادعا می‌کنند که Public Resource استانداردهای مشمول کپی‌رایت تدوین شده توسط سازمان‌های خصوصی تدوین‌کننده استاندارد را کپی و آپلود می‌کرده است.





بایا

اولین دارنده نشان استاندارد ملی ایران برای سیلندرهاى تحت فشار بالا

دارنده گواهینامه سیستم
مدیریت یکپارچه IMS و سیستم
رسیدگی به شکایت مشتریان ISO 10002

تولید کننده انواع کپسول های آتش نشانی از ۱ تا ۵۰ کیلوگرم
و مدل های سفارشی پودری، آبی، فوم و دی اکسید کربن



کارخانه : قزوین - آبیگ

تلفن : ۰۱۰ ۲۸۸ - ۲۸۲ ده خط ویژه

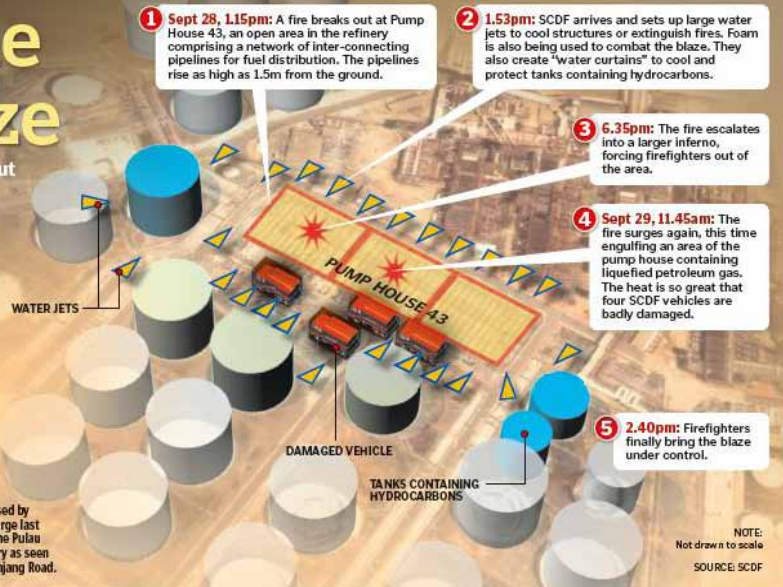
www.bayacylinder.com

Fighting the Bukom blaze

How the fire at Shell's oil refinery was put out



A fireball caused by the second surge last Thursday at the Pulau Bukom refinery as seen from Pasir Panjang Road.



Fire & Gas Systems

سامانه آتشی و گاز (۲)



مهندس طاهری

شرکت اسپین الکتریک

tahery@spinelectric.com

IP Protection Classes

First Digit	Protection against Human Contact	Protection against Foreign Bodies
0	No special protection	No special protection
1	With back of hand	Large foreign bodies, diam. >50mm
2	With a finger	Medium-sized foreign bodies, diam. >12.5mm
3	With tools and wires etc with a thickness >2.5mm	Small foreign bodies, diam. >2.5mm
4	With tools and wires etc with a thickness >1mm	Granular foreign bodies, diam. >1mm
5	Complete protection	Dust protected; dust deposits are permitted, but their volume must not affect the function of the unit.
6	Complete protection	Dust-proof
Second Digit	Protection against Water Ingress	
0	No special protection	
1	Water dripping vertically	
2	Water dripping at an angle (up to 15 degrees from the vertical)	
3	Spray water (any direction up to 60 degrees from the vertical)	
4	Spray water from all directions	
5	Water jets from a nozzle in all directions	
6	High pressure jets	
7	Temporary immersion	
8	Permanent immersion	

همان گونه که قبلاً اشاره شد، وابسته به اینکه سامانه آتش و گاز در چه تأسیساتی به کار گرفته می شود، لایه های حفاظتی و کیفیت و کمیت اجزاء مورد نیاز متفاوت خواهند بود. پس قبل از اینکه به آنها بپردازیم لازم است ابتدا تعاریف و مولفه های اجزاء سامانه معرفی شود تا در صورت اشاره به آنها در خلال مطلب، موضوع روشن باشد.

از آنجا که سامانه مورد نظر در تأسیسات صنعتی به کار گرفته می شوند، چند مولفه اصلی نمود پیدا می کنند.

در صورتی که اجزاء سامانه اعم از سنسورها، آشکارسازها، میدل ها، واسطها، لوازم اخباری چه از نوع دستی و چه اتوماتیک، در محیط روباز و یا در محیط مسقف غیرعادی (دما و رطوبت غیرطبیعی) قرار داشته باشند، لازم است استقامت فیزیکی لازم در مواجهه با تاثیرات محیطی را دارا باشند.

بنابراین استانداردها درجه بندی خاصی را توصیه نموده اند که در جدول روبرو منعکس است.

البته شاید احتیاج به تفسیر نداشته باشد ولی در مجموع می توان به مطالب زیر اشاره مختصری کرد:

در حالت کلی درجه حفاظت محیطی یا همان IP "Ingress Protection" از دو عدد تشکیل می شود. عدد نخست که در جدول آمده، نفوذ جسم جامد خارجی به داخل بدنه دستگاه و عدد ثانی، نمایشگر نفوذ آب به داخل بدنه آن است.

از حد باشند. چه ذاتاً و چه ماهیتاً. محیط‌های با قابلیت انفجار در استانداردهای مختلف جهانی تقسیم‌بندی شده و تجهیزات تولیدشده جهت استفاده در این محیط‌ها نیز براساس همین تقسیم‌بندی‌ها تولید و عرضه می‌شوند. پس لازم است تا این تقسیم‌بندی‌ها را شناخته و در هر محیط، اجزاء متناسب با آن محیط به کار گرفته شود.

در ابتدا لازم است تا موسسات و ارگان‌هایی که کدهای مربوط به محیط‌های با قابلیت انفجار و راه‌های بکارگیری آنها را تدوین می‌نمایند، معرفی شوند. زیرا متأسفانه تنها یک مرجع خاص در تدوین این کدها نقش نداشته و کشورها، هر کدام قوانین و الزامات خود را در این خصوص اعمال می‌نمایند. حتی در برخی از کشورها، چندین ارگان و موسسه این کار را به عهده دارند. هر چند تمامی این الزامات در کلیات به یکدیگر بسیار نزدیک هستند، لیکن در جزئیات با هم قدری متفاوتند. این موضوع به موقعیت اقلیمی و شرایط محلی این کشورها و حد تمایل دولت‌های حاکم بر این کشورها بر حفظ جان و مال مردم و سرمایه‌های ملی آنها وابسته است. به هر روی معرفی این موسسات و ارگان‌ها لازمه ادامه مطلب است. زیرا در برخی از موارد به آنها اشاره خواهد شد.

ابتدا از کشور خودمان شروع کنیم. در ایران علاوه بر موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران که علاوه بر تدوین کدها، کار نظارت بر کیفیت کالای ساخته شده را به عهده دارد، شرکت ملی نفت و شرکت‌های تابعه، در مواردی کدهای مربوط به خود را دارند. این کدها اکثراً از توصیه‌های سازمان حفاظت از حریق آمریکا NFPA یا موسسه نفت آمریکا API اقتباس شده است.

در ادامه بخشی از عناوین استانداردهای شرکت نفت ایران در خصوص سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق و الزامات آنها در پروژه‌های اجرائی درج شده است:

IPS (Iranian Petroleum Standards)

IPS-M-SF-105 Material and equipment standards for valves, reels, hoses, nozzles And monitors for fire fighting.

IPS-M-SF-325 Material and equipment standard for personnel safety and fire fighters protective equipment.

IPS-G-SF-126 General standard for hand and wheel type fire extinguishers.

IPS-E-SF-220 Engineering standard for fire water distribution and storage facilities.

IPS-E-SF-260 Automatic detectors & fire alarm systems

IPS-E-SF-340 Engineering standard for firefighting hose box and shelter.

IPS-E-SF-100 Engineering standard for classification of fires and fire Hazard properties.

IPS-E-SF-180 Engineering standard for dry chemical fire extinguishing systems.

IPS-E-SF-160 Engineering standard for CO2 gas fire extinguishing systems.

IPS-E-SF-200 Engineering standard for firefighting sprinkler systems.

IPS-E-SF-380 Engineering standard for fire protection in buildings.

IPS-G-SF-460 General standard for first aids & sanitation.

IPS-G-SF-900 General Standard for Noise Control & Vibration.

IPS-E-SF-860 Air Pollution Control.

IPS-E-SF-880 Water Pollution Control.

IPS-G-SF-130 General Standard for Disposal of Solid Waste.

بعنوان مثال وقتی اشاره می‌شود که درجه حفاظت یک سنسور گاز متان IP45 است، این بدان معناست که این سنسور دارای بدنه عایق‌بندی شده‌ای است که اجسام جامد با ضخامت بیشتر از ۵/۲ میلی‌متر به داخل آن نفوذ نکرده و در صورتی که آب بوسیله جت نازل مستقیماً به آن پاشیده شود، به داخل آن نفوذ نمی‌کند. پس واضح است این سنسور در محلی که غبار محلی زیاد است و یا محل موردنظر، بعنوان مثال بوسیله سامانه افشانک آب با فشار بالا High pressure jet nozzle جهت اطفاء حریق یا شستشو و رنگ‌پاشی مورد پوشش قرار گرفته باشد، قابل استفاده نیست.

البته حفاظت محیطی تنها به این دو عامل بستگی پیدا نمی‌کند. در برخی از نواحی صنعتی دارای ظرفیت اسیدی یا بازی، لازم است از تجهیزاتی استفاده شود که در مقابل این پارامترها مقاومت لازم را داشته باشند. به عنوان مثال: سنسور قرار گرفته در مجاورت مبدل بخار اسید باید دارای بدنه مناسب مقاوم در برابر اسید باشد و سنسور قرار داده شده در محیط بخار آب می‌باید از نوع استیل ضدزنگ باشد تا به مرور زمان خوردگی نشود. همچنین تجهیزات بکار گرفته شده در تأسیسات دریایی Offshore یا بندری می‌بایست دارای بدنه ضدخوردگی (ضد زنگ) و ضد سولفاته‌شدن باشند. درجات مقاومت و پایداری در برابر این عوامل در محیط‌های گوناگون توسط استانداردها تعریف شده‌اند که از حوصله این بحث خارج است. جهت انتخاب صحیح تجهیزات، لازم است به کدهای مربوطه مراجعه گردد.

در صورتی که اجزاء سامانه در محلی با قابلیت انفجار (محیط انفجاری) Explosion Area قرار داشته باشند، این اجزاء تحت هیچ شرایطی نباید باعث انفجار گردند. پس باید دارای خصوصیت عدم تولید جرقه یا حرارت بیش



استانداردها دیگر رایج در جهان که در F&G کاربرد دارند، عبارتند از:

EN	European Norm	API	American Petroleum Institute
IEEE	Institute of Electrical and Electronics Engineers	ASTM	American Society for Testing and Materials
ISA	Instrument Society of America	AWS	American Welding Society
IEC	International Electro technical Commission	BNIF	Bureau de Normalisation des Industries de la Fonderie
ISO	International Organization for Standardization	BS	British Standard
MERL	Materials Engineering Research Laboratory	CEN	European Committee for Standardization
MSS	Manufacturers Standardization Society	DIN	Deutsches Institut für Normung
NACE	National Association of Corrosion Engineers	DIS	Draft International Standard
NORSOK	Norwegian Competitive Position	DNV	Det Norske Veritas
OGP	International Association of Oil & Gas Producers	EEMUA	Engineering Equipment & Materials Users' Association
ATEX	European Directives for Explosion Classification	EFC	European Federation of Corrosion

البته استانداردهای دیگری نیز وجود دارد که در لیست بالا گنجانده نشده‌اند.

اکنون که با موسسات تدوین‌کننده کدها آشنا شدیم، جهت هر قطعه‌ای که انتخاب می‌کنید یا هر مورد کاری که قصد اجرای آن را دارید، می‌توانید به سرفصل‌های مربوطه مراجعه و گزینه اصلاح را به کار بندید. ولی سوال متداولی که اکثر دوستان در جلسات توجیهی مطرح می‌نمایند، مربوط به طبقه‌بندی مناطق خطرآفرین Hazardous Area است. بنابراین لازم است این مقوله مورد شرح و بسط قرار گیرد. در این خصوص نیز در الزامات اروپایی و آمریکایی تفاوت‌هایی وجود دارد. اما همانطور که قبلاً اشاره شد در کلیات بسیار به هم نزدیک هستند.

این طبقه‌بندی از دیدگاه کلی بصورت زیر است:

موقعیت‌های کلاس یک Class I Locations

مناطق که در آنجا گازهای قابل انفجار یا بخارات آنها، مثل گاز طبیعی یا بخار سوخت دائماً در هوا وجود دارد. در این مکان‌ها جرقه ناشی از جریان برق یا هر وسیله تولید جرقه باعث انفجار خواهد شد.

موارد قابل اشاره این مکان‌ها عبارتند از:

- پالایشگاه نفت، انبار سوخت و مناطق توزیع
 - بخارات ناشی از خشک‌شویی با استفاده از مواد شیمیایی (عموماً تترا کلرو اتیلن)
 - محل‌های پرداخت کاری با استفاده از روش پاشش
 - آشیانه‌های هواپیما و محوطه خدمات سوخت
 - کارخانجات جانبی گاز و عملیات ذخیره‌سازی و حمل مایعات نفتی
- Petroleum refineries, and gasoline storage and dispensing areas
- Dry cleaning plants where vapors from cleaning fluids can be present
- Spray finishing areas
- Aircraft hangars and fuel servicing areas
- Utility gas plants, and operations involving storage and handling of liquefied petroleum gas or natural gas.

تمامی موارد فوق دارای محیط گاز یا بخار آن هستند و در رتبه I قرار می‌گیرند.

موقعیت‌های کلاس دو Class II Locations

مناطق که در آنها غبار قابل انفجار وجود دارد. این غبار معمولاً بصورت پودر معلق در هوا است که پتانسیل لازم جهت انفجار را به همان میزان خطری که مواد نفتی در پالایشگاه‌ها ایجاد می‌نمایند، تولید می‌کند.

به برخی از این مناطق در زیر اشاره شده است:

- آسانسورهای حمل غلات
 - کارخانجات آرد و آسیاب
 - کارخانجات تولید منیزیم یا آلومینیوم یا انبارهای محتوی این عناصر
 - کارخانجات پلاستیک‌سازی، داروسازی و مواد آتش‌بازی
 - کارخانجات نشاسته یا شیرینی‌سازی
 - کارخانجات خردکن ادویه، شکر و کاکائو
 - محل‌های آماده‌سازی زغال و دیگر محیط‌های دارای روند انتقال کربن
- Grain elevators
- Flour and feed mills
- Plants that manufacture, use or store magnesium or aluminum powders
- Producers of plastics, medicines and fireworks
- Producers of starch or candies
- Spice-grinding plants, sugar plants and cocoa plants
- Coal preparation plants and other carbon handling or processing areas

موقعیت‌های کلاس سه Class III Locations

مناطق که در آنها الیاف قابل انفجار معلق در هوا وجود دارد که به‌راحتی مشتعل می‌شوند. خطرپذیری این مناطق به مواد مورد استفاده در روند تولید یا انبار کالا وابسته است. همانگونه که می‌دانید احتمال معلق ماندن الیاف در هوا کم است. اما جمع شدن آنها در اطراف ماشین‌ها یا نگهدارنده چراغ‌های روشنایی که گرما یا قوس الکتریکی تولید می‌کند و یا فلزات با گرمای زیاد، موجب آتش گرفتن آنها خواهد شد.

به برخی از این مناطق در زیر اشاره شده است:

- تولید پارچه و پنبه‌زنی
 - پنبه‌ریسی و کتان‌بافی
 - کارخانجات صنایع چوبی که تولید غبار یا الیاف ااره می‌نماید.
- Textile mills, cotton gins
- Cotton seed mills, flax processing plants
- Plants that shape, pulverize or cut wood and create sawdust or flyings.

در فصل بعد وضعیت این مناطق در حالت عادی Normal condition و غیرعادی Unmoral Condition مورد بررسی قرار خواهد گرفت و پس از آن مناطق بکارگیری F&G در شرایط عادی و غیرعادی معرفی می‌شوند.

شرکت حامین سپهر سپاهان



HAMIN SEPEHR SEPAHAN



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

SIEMENS

ves FIRE DETECTION SYSTEMS

JOB detectomat

ESSER by Honeywell

HOCHIKI

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

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

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

خیابان آپادانا اول ، کوی آینه شماره ۳۷ طبقه دوم تلفکس : ۳۳۹۸ ۶۶۲ - ۳۱۱ همراه : ۳۷۶ ۱۱۱۱ ۰۹۱۳



Transformer Explosion Prevention And Fire Extinguishing System

www.ctr.in

سیستم اطفای حریق و پیشگیری از انفجار ترانسفورماتورهای برق



مهندس احمد حسن زاده فرد

کارشناس سیستم‌های اتوماتیک اعلام و اطفاء حریق

ahmad_hasanzadeh2006@yahoo.com

این سیستم ویژه ایمنی از حریق در ترانسفورماتورهاست که ضمن اطفای به موقع هرگونه آتش‌سوزی در آنها، از وقوع انفجار احتمالی نیز جلوگیری می‌کند. طراحی و روش انحصاری ثبت‌شده در ۸۰ کشور جهان، دوست‌دار محیط زیست بودن، سرویس و نگهداری ساده و همچنین سریع‌ترین عکس‌العمل در هنگام وقوع حریق از امتیازات خاص این فناوری است. در محیط‌های روباز و بسته قابل نصب است. تغییرات آب و هوایی و قطع برق تأثیری در روند اجرائی آن ندارد و مورد تأیید بسیاری از مشاورین و تولیدکنندگان ترانسفورماتورهای مورد مصرف در تأسیسات آب و برق، راه‌آهن، نیروگاه‌های دولتی و خصوصی و تولیدکنندگان محلی برق می‌باشد. دارای گواهینامه SCADA است و تولید آن تحت استاندارد ISO 9001:2008 انجام می‌پذیرد. تاکنون ۲۲۰۰ سیستم از آن در ۱۷ کشور جهان در اروپا، آسیای شرقی و امریکای مرکزی و جنوبی نصب و در حال استفاده است. تا سال ۲۰۱۱ بیش از ۲۸ ترانسفورماتور بزرگ‌تر از ۳۱۵ مگاوات در کلاس‌های ولتاژی تا ۴۰۰ کیلوولت را از خطر آتش‌سوزی و انفجار در شرایط مختلف محافظت کرده است.





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 سیستم اعلام و اطفاء حریق

فصل اول: هدف و مفهوم کلی

۱-۱- هدف از طرح: هدف از طرح حاضر عبارت است از ارائه طرح کلی، جانمایی و طراحی سیستم‌های ایمنی مشتمل بر سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق که براساس نوع کاربری گوناگون در اماکن اداری، تجاری و مسکونی مورد بررسی قرار گرفته است. لذا طرح حاضر طراحی خاص برای سیستم‌های مربوطه نبوده و تنها چارچوب کلی برای این امر را در اختیار طراحان قرار خواهد داد. در صورت استفاده از مطالب مندرج در این طرح، می‌توان خطوط کلی طراحی، ضرورت استفاده از سیستم‌های اعلام و اطفاء در هر مکان بطور انتزاعی و سیستم مناسب برای هر بخش را تشخیص داد. سپس با استفاده از روش‌های طراحی اعلام‌شده، نسبت به طراحی سیستم و جانمایی مناسب آن اقدام نمود.

پیش از اقدام جهت طراحی می‌باید نسبت به تشخیص و علت استفاده از سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک پی برد که این امر نیز با استناد به استانداردهای معتبر جهانی در خلال بخش‌های مختلف مطرح و استدلال شده است. این امر باعث یکپارچگی سیستم‌های مربوطه در کلیه اماکن اداری، تجاری و مسکونی شده و در نتیجه کارایی سیستم‌های موجود و یا اجرا شده در آینده را افزایش می‌دهد. بطور خلاصه هدف از ارائه طرح حاضر را می‌توان به عوامل ذیل دسته‌بندی نمود.

- معرفی حریق به‌عنوان یک عامل خسارت و شناسایی مقدماتی آن
- شناسایی استانداردها و تاییدیه‌های معتبر مربوط به طراحی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق

- شناسایی ضرورت استفاده از تجهیزات اعلام و یا اطفاء حریق در هر یک از اماکن براساس استانداردهای معتبر و ضروریات محیط به تشخیص کارشناس ذی‌صلاح
- معرفی و شرح مختصری از سیستم‌های اطفاء حریق اعم از دستی و یا اتوماتیک
- تعریف سیستم‌های اعلام حریق به‌صورت مقدماتی، به‌منظور شناسایی و امکان

طراحی سیستم‌های سودمند در این زمینه و کاهش خسارت مربوطه از طرفی در صورت نیاز به طراحی سیستم، اگر تجهیزات متعلق به سیستم اعلام حریق به‌صورت کامل شناخته نشده باشند، امکان انتخاب بهینه در این زمینه وجود نخواهد داشت. به‌همین منظور در ادامه، نسبت به معرفی بخشی از سیستم‌های اعلام حریق اقدام شده که احتمال بهره‌برداری از آن در اماکن موضوعه بیشتر است. البته تجهیزات این فناوری محدود به موارد مندرج در این نوشتار نمی‌باشد.
- شناسایی اماکن مختلف و مشخصات حریق در آنها تا بتوان در فرآیند طراحی نسبت به انطباق مناسب‌ترین المان بازدارنده یا مورد مصرف و ریسک مربوطه اقدام نمود.

- معرفی و مقایسه فناوری‌های عمده در سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق که در ایران به رسمیت شناخته شده و امکان دسترسی به آنها نیز وجود دارد. (هدف



بابک میرقازی سعید

شرکت گرانسنگ صنعت www.gss.net

babakghazi@yahoo.com

باعنایت به محدودیت منابع در کلیه امور و شاخه‌های اقتصادی و اجتماعی و ضرورت استفاده بهینه از امکانات موجود در هر زمینه، ایمنی را می‌توان یکی از عوامل عمده در زمینه حفظ سرمایه‌های موجود و ایجاد آرامش خاطر در مصرف‌کنندگان این خدمات دانست. در این راستا مراکز اداری و تجاری کشور بطور اعم به‌عنوان مراکز مهم و کلیدی محل انباشت سرمایه‌های قابل ملاحظه بوده و محل توجه و تجمع آحاد میلیونی اتباع ایرانی و غیرایرانی و سرمایه‌های ایشان می‌باشد. از سوی دیگر رقابت در صحنه‌های اقتصادی و اجتماعی دقت بیشتر در جلب رضایت، امنیت سرمایه و کیفیت خدمات هر یک اهمیت خود را داراست. حریق به‌عنوان یکی از عوامل آسیب‌زننده به اموال و اشخاص می‌باید تحت کنترل درآمده و در صورت بروز، سریعاً براساس استانداردهای بین‌المللی کنترل و مهار شود. محدودیت ابزار و نیروهای آموزش‌دیده نیز باعث افزایش اهمیت استفاده از سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق مناسب و استاندارد می‌گردد. این سیستم‌ها می‌بایست به کمک نیروی انسانی مسئول در اماکن گوناگون آمده و باعث کاهش قابل ملاحظه ریسک و خسارات ناشی از حریق گردند. این درحالی‌ست که در صورت استفاده از سیستم‌های اعلام حریق استاندارد، می‌توان از تخفیف‌های بیمه حریق اماکن نیز بهره‌مند و در نتیجه حتی هزینه مربوط به این سیستم‌ها را در مدت زمان عمر مفید آنها، از طریق این تخفیف‌ها مستهلک نمود. یکی از ویژگی‌های سازه‌های ایران پراکندگی آن‌ها در سراسر کشور است. لذا طرح‌های ارائه‌شده می‌باید علاوه بر قابلیت انطباق با شرایط اقلیمی مختلف کشور، تناسب کافی با استانداردهای بین‌المللی را نیز داشته و یکپارچه‌سازی نیز در طرح‌ها از نظر دور نماند. به‌گونه‌ای که سیستم در اماکن حساس بتواند پیام‌ها و حتی فرامین خود را به نقاط محدود، ولی ذیصلاح ارسال کند. این فرامین به لحاظ مدیریتی نیز می‌توانند افراد مسئول در زمینه ایمنی و حفاظت را در جریان هر حادثه مهم و مرتبط قرار دهند. البته این بخش از سیستم به منظور پوشش سازمان‌های بزرگ مانند بانک‌ها در نظر گرفته شده است. بدیهی است در خلال یادداشت حاضر توصیه‌ها و طراحی‌های ارائه‌شده براساس کاربری‌های متفاوت و دسته‌بندی‌شده اماکن گوناگون ارائه شده است. هدف از این طرح عبارت است از: کاهش میزان خسارت ناشی از حریق، نزدیک‌شدن به استانداردهای بین‌المللی در زمینه ایمنی، ارائه خدمات در این رابطه و افزایش ایمنی و امنیت خاطر ساکنین و مالکین اماکن. امید است تا طرح حاضر راه‌گشای افزایش فرهنگ و ضرب و ایمنی در اماکن اداری، تجاری و مسکونی ایران باشد.

۸- اقدام موثر در زمینه اطفای حریق

۹- خارج نمودن اشیاء و افراد از محل بروز حریق

۱۰- گزارش گیری و بررسی طولی خسارت و عوامل ریسک، به منظور بهینه نمودن وضعیت ایمنی محل و ایجاد امکان پیش بینی و کاهش ریسک حریق

نکته ۱: در خصوص ابنیه در دست ساخت، ملاحظات ایمنی در معماری ساختمان نیز موضوع این بخش از ایمنی در مقابل حریق خواهد بود. اما در مورد ابنیه در حال بهره برداری و یا ابنیه ساخته شده، ایمن سازی ابنیه با وضعیت موجود معیار قرار خواهد گرفت و ملاحظات معماری تنها در حد امکان، قابل ارائه و اعمال می باشد. با عنایت به موضوع طرح حاضر به ملاحظات معماری ابنیه پرداخته نشده است.

نکته ۲: از جمله سایر موضوعات مرتبط با ایمن سازی، می توان به ریسک ناشی از گاز، مواد سمی و یا زیان آور اشاره نمود که در چارچوب سیستم های کنترل و ابزار دقیق مورد بررسی قرار می گیرند. لذا در طرح حاضر به آنها پرداخته نشده است.

۱-۳- سیستم های مشمول طرح ایمنی حریق:

در این بخش به معرفی خلاصه سیستم های اساسی مشمول طرح ایمنی حریق پرداخته می شود. هر یک از سیستم ها به ترتیب طرح در مقاله حاضر (که ضرورتاً ترتیب اولویت و اهمیت آنها در امر ایمنی نیست) ذیلاً آورده شده است.

۱-۳-۱- سیستم اعلام حریق: ابتدا به تشخیص ضرورت استفاده از سیستم اعلام حریق جهت آشکارسازی حریق و سپس (با تکیه بر استاندارد) چگونگی اعلام حریق دستی (Manual) و اتوماتیک، براساس مقتضیات هر محل پرداخته می شود. تناسب ابزار مورد استفاده، محل مصرف آن و استقرار سیستم مناسب، موضوع اصلی طرح کلی حاضر می باشد. در صورت فقدان این تناسب، کارایی سیستم در حد قابل ملاحظه ای کاهش خواهد یافت. چارچوب اصلی و حداقل های مورد نیاز از طریق استانداردهای معتبر جهانی (مانند: NFPA و EN) تعیین شده است. این درحالی است که خط دقیق حرکت طراحی لحاظ نمودن مقتضیات محل مورد استفاده و فرهنگ بهره برداری از آن ترسیم شود. تنوع امکان موضوع این مقاله، محدودیت نیروهای قابل و آموزش دیده، محدودیت ابزار مقابله و محدودیت های دیگری از این دست، هماهنگی و اتصال این سیستم را به صورت یک شبکه ضروری می کند. لذا فرآیند شبکه سازی و اتصال این سیستم ها که در امکان مستقل و بعضاً دور از یکدیگر قرار دارند، نیز بخش مهم دیگری از طرح حاضر است. سیستم اعلام حریق می بایست اتصال لازم را با سایر تاسیسات و امکانات موجود در ابنیه و سایت را داشته باشد. در این راستا دکتترین لازم و ضرورت های قطعی براساس امکانات و محدودیت های موجود نیز مطرح خواهد شد. شایان ذکر است، علیرغم منابع گوناگون تولید و ارائه خدمات در این زمینه، دکتترین ارائه شده مستقل از هر مارک مشخص تنظیم شده است.

۱-۳-۲- سیستم اطفاء حریق: پس از تشخیص محل و میزان حریق، اطفاء به موقع آن اهمیت بسیار زیادی دارد. در این مرحله با تکیه بر استاندارد، نسبت به تعیین ضرورت استفاده از سیستم اطفاء حریق و ارائه راهکار کلی در این زمینه، براساس مواد سوختنی موجود در محل اقدام خواهد شد. سپس توصیه های مربوط به تجهیزات مورد نیاز اطفاء دستی و یا اتوماتیک ارائه می شود. خاموش کننده ها و سیستم های اطفاء حریق متفاوتی وجود دارند که به صورت دستی و خودکار، براساس الگوریتم از پیش تعیین شده و استانداردهای مربوطه، نسبت به اطفاء موثر حریق و یا کنترل آن اقدام می کنند. وظیفه دیگر این سیستم ها جلوگیری از بروز خسارت به تجهیزات خاص و یا ایجاد مسیرهای امن جهت خروج افراد است. لفظ خودکار و یا اتوماتیک در صورتی به این سیستم ها اطلاق می شود که بدون دخالت انسان هم بتوانند فرمان خود را از تجهیزات اعلام حریق دریافت و در محل از پیش تعیین شده عمل نمایند. ضرورت به کارگیری این سیستم ها و بهینه ساختن هر طرح نسبت مستقیم با ضرورت استفاده از این ابزار گران قیمت دارد. بدیهی است، چگونگی انتخاب سیستم و تشخیص ضرورت آن در بخش مربوطه آورده شده است. استفاده از سیستم های دستی مانند سیلندرهای پرتابل و شیلنگ آب آتش نشانی در کلیه اماکن ضروری است. (NFPA 10)

۱-۳-۳- نشانگرهای خروج: جهت هدایت خروج افراد از محیط، بویژه در اماکن گسترده، استفاده از نشانگرهای استاندارد بین المللی ضروری است. در طرح حاضر

این بخش عبارت است از انتخاب سیستم بهینه و منطبق با نیازهای موضوعه)

- ارائه طراحی نمونه در زمینه سیستم اعلام حریق به منظور تعریف عملی راهکار طراحی و کاهش خسارات احتمالی در صورت بروز حریق. (بدیهی است در این زمینه نیاز به تعریف اماکن نمونه و عمومی در کلیه اشکال آن می باشد که در خلال مقاله حاضر در حد امکان به آن پرداخته شده است.)

- معرفی مقدماتی مواد سوختنی و رفتار آنها در مقابل حریق به منظور شناسایی بیشتر مشخصات هر بخش در وضعیت حریق

- دستهبندی اماکن اداری، تجاری و مسکونی از نظر میزان ریسک و نهایتاً توصیه های لازم در زمینه انتخاب سیستم بهینه

- نتیجه گیری از مطالب ارائه شده در مقاله و ارائه طرح نمونه سیستم شامل اعلام و اطفاء حریق در یکی از اماکن نمونه

۱-۲- مفهوم کلی ایمنی در مقابل حریق:

انسان ها و ابزار و اماکن ساخته شده توسط انسان، همواره در معرض خطرات طبیعی از قبیل آتش، سیل، زلزله و حتی آسیب دیگر انسان ها است. مانند جنگ، شورش و یا عواملی از این دست. جهت تأمین ایمنی، مطلع شدن و عکس العمل مناسب می تواند اثربخشی قابل ملاحظه ای در کاهش خسارات ناشی از عوامل فوق داشته باشد. لذا جهت تأمین ایمنی، ابتدا اعلام خبر و سپس امکان کنترل حریق و یا خسارات ناشی از آن ضرورت دارد. آتش سوزی را می توان از طریق نصب ابزار مناسب و در دسترس به صورت دستی و یا اتوماتیک آشکار و اعلام و سپس نسبت به هدایت یا کنترل سایر عوامل مرتبط با آن اقدام کرد. شناخت و بهره برداری از فرهنگ ایمنی جهت کاهش ریسک، مقدم بر عوامل فوق می باشد. رعایت نکات لازم، اطلاع رسانی مناسب (جهت جلوگیری از خطر و عکس العمل مناسب هنگام خطر) و بهره برداری بهینه از ابزار، بخشی از فرهنگ ایمنی محسوب می شود و می توان با آموزش مناسب و اطلاع رسانی مطلوب، نسبت به ارتقای این فرهنگ و در نتیجه کاهش ریسک و خسارت اقدام نمود. در زمینه حریق، بطور اخص می توان مفاهیم فوق را به شکل ذیل دسته بندی نمود:

- آشکارسازی حریق و شناسائی موضوع دقیق آن، از طریق رویت مورد حریق و یا آگاه شدن از طریق سیستم های اتوماتیک اعلام حریق

- تخلیه و یا حفاظت از افراد و اشیاء موجود در محل از طریق آموزش و برخورد مناسب و به موقع با حریق

- کنترل نمودن حریق از طریق سیستم های اطفای حریق دستی و یا اتوماتیک در این باره ملاحظات معماری و عواملی از این دست می توانند به خروج افراد و اشیاء مهم از محل بروز حریق کمک شایانی کنند. شایان ذکر است مفهوم ایمنی می تواند در کاهش ضریب ریسک و میزان خسارت خلاصه شود. شناخت وضعیت کنونی اماکن و شاخص های آنها نیز در این امر اهمیت دارد. در غیر این صورت امکان به کار بستن توصیه های ارائه شده و بهره مندی از حاصل آن وجود ندارد. موارد مربوط به مفهوم ایمنی در مقابل حریق را می توان به شکل ذیل خلاصه نمود.

۱- شناخت دقیق مشخصات محل در مقابل حریق و دسته بندی آنها

۲- دستهبندی اماکن مختلف از نظر میزان ریسک

۳- تشخیص ضرورت استفاده از سیستم های اعلام و اطفاء حریق در هر دسته از اماکن به صورت انتزاعی

۴- تعیین سیستم مورد نیاز برای هر بخش و یا هر یک از اماکن، براساس شناخت موجود از محل مربوطه

۵- انجام امور پیشگیری در مقابل بروز حریق و کاهش میزان ریسک بروز خسارت حریق در محل، از طریق دسته بندی تجهیزات و مواد، آموزش نیروها (از طریق اطلاع رسانی و یا برگزاری آموزش های لازم)، لحاظ نمودن ملاحظات معماری و تدوین روش های موثر و اقتضایی در چارچوب استانداردهای معتبر جهانی

۶- احراز راه حل مناسب جهت آشکارسازی و اطلاع از بروز حریق و یا وضعیت اضطراری که می تواند منجر به حریق گردد.

۷- ایمن سازی ابنیه موضوعه جهت کاهش ریسک خسارت به جان و اموال موجود. (این امر از طریق هدایت و کنترل عوامل افزایش ریسک از یک سو و استفاده از سیستم های کاهش دهنده ریسک در ابنیه صورت خواهد گرفت.)

به چگونگی انتخاب و استقرار این نشانگرها خواهیم پرداخت. شایان ذکر است اهمیت استفاده از این نشانگرها در امکانی که افراد موجود در آن پیش از این در محل حضور نداشته و یا از شناخت کافی نسبت به محیط برخوردار نیستند، ضرورت دوچندان دارد.

۱-۳-۴- چیدمان و دسته‌بندی: هدف اصلی از طرح حاضر کاهش میزان ریسک می‌باشد. لذا کلیاتی در زمینه چگونگی دسته‌بندی مواد و ابزارآلات نیز مطرح خواهد شد تا بتوان ریسک حریق را کاهش داد. در این راستا تنها به اشارات اساسی و کوتاه اکتفا شده است. چراکه موضوعاتی از این دست در چارچوب اصلی مقاله تعریف نشده است.

۱-۳-۵- ارتباطات و شبکه: مستقل از سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق، ارتباط سیستم‌های فرمان حریق با یکدیگر از یک سو و ارتباط این سیستم‌ها با سایر سیستم‌های مربوط به شبکه‌های رایانه‌ای و IT نیز در دستور کار خواهد بود. این شبکه‌ها را می‌توان به دو دسته شبکه‌های تک‌منظوره تنها جهت سیستم‌های حریق و شبکه‌های چندمنظوره و شبکه‌های گسترده ایمنی (کشوری) دسته‌بندی نمود که در بخش‌های مربوطه به آن پرداخته خواهد شد. تجهیزات در این زمینه، عبارت است از سیستم‌های نرم‌افزاری و سخت‌افزاری مناسب جهت ایجاد امکان برقراری ارتباط به صورت مناسب. تجهیزات و نرم‌افزار مورد نیاز نیز براساس الگوریتم و بسترهای مناسب و موجود شبکه در سطح کشور و یا منطقه، قابل تعریف می‌باشند. ضمناً سیستم‌های اعلام حریق می‌بایست در ارتباط با سایر سیستم‌ها و تجهیزات مرتبط نیز باشند تا ریسک ناشی از حریق کاهش یابد. از جمله این سیستم‌ها می‌توان به آسانسورها، تاسیسات الکتریکی و مکانیکی اشاره نمود.

فصل دوم: استانداردها و تأییدیه‌ها

امروزه کلیه امور براساس تجربیات گذشته و نیازهای موجود روز، از طرف گروه‌های تخصصی در شاخه‌های مختلف مورد بررسی قرار گرفته و نسبت به تدوین استاندارد برای آن اقدام شده است. بدیهی است با عنایت به گستردگی ارتباطات امروزه از یک سو و ضرورت همسان‌سازی در چارچوب‌های تکنولوژیک و اجتماعی، وجود استاندارد از ضروریات است. لذا کلیه توصیه‌ها و طرح‌های این مقاله براساس استانداردهای بین‌المللی مورد تأیید مراجع داخلی ارائه شده است.

در این بخش به معرفی استانداردهای معتبر و موسسات تأییدکننده این استانداردها خواهیم پرداخت. همچنین به منظور همسان‌سازی اصطلاحات و لغات مورد استفاده، تعریف اصطلاحات و لغات اساسی مورد مصرف نیز آورده شده است.

۱-۲- تعریف استاندارد و ضرورت آن

همانطور که در سایر علوم نیز مطرح می‌باشد، استاندارد عبارت است از: تعریف اندازه، کاربری و مقیاس‌های مربوط به یک قطعه، تکنولوژی و یا خدمت. بدیهی است این امر براساس نیازمندی‌های مربوطه صورت خواهد گرفت تا بتوان در صورت به‌کارگیری مورد استاندارد، همسان‌سازی لازم صورت گرفته و مشکلات احتمالی در زمینه موضوعه را حل نمود. براساس استانداردها می‌توان انتظار از موضوع را نیز استحصال نمود. بدیهی است در هر مورد می‌توان توقعات بالا و کاربری‌های متفاوتی را از هر کالا و یا خدمت انتظار داشت. اما استانداردها، انتظارات و کاربری‌ها را به صورت اصولی تعریف نموده و نقش برداشت‌های شخصی و اقتصادی در هر زمینه را از میان برمی‌دارد. در هر استاندارد نقش افراد ذی‌صلاح و مشخصات اقتصادی، از اهمیت بالایی برخوردار بوده و پیش‌بینی شده است. در صورت رعایت و استفاده از استانداردهای مرتبط، نتیجه حاصله نیز قابل پیش‌بینی و اعتماد خواهد بود. شایان ذکر است استانداردهای مطرح شده در هر زمینه، به‌ویژه سیستم‌های ایمنی حریق، حداقل‌های قابل قبول بوده و نمی‌بایست کیفیت و یا کمیت به کار گرفته شده از مقادیر مندرج در استاندارد کمتر باشد.

۱-۲-۱- استانداردهای تجهیزات اعلام و اطفاء حریق: این بخش از استانداردها شامل موارد ذیل می‌باشد:

۱- دلیل استفاده از سیستم‌های دستی و یا اتوماتیک و ضرورت استفاده از آنها
۲- حداقل کیفیت مورد نیاز برای تک‌تک تجهیزات اعلام و اطفاء حریق و کاربری آنها در زمینه مرتبط. (در این بخش از استاندارد می‌بایست حداقل کیفیت و کمیت

مربوطه را به قطعه و یا سیستم مربوطه نسبت داد. این محصولات می‌توانند نرم‌افزاری و یا سخت‌افزاری باشند.)

۳- چگونگی طراحی و جانمایی کلیه تجهیزات اعلام و اطفاء و سیستم‌های مرکزی
۴- چگونگی تنظیم الگوریتم سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق (آنالوگ) و ساختار منطقی آنها

۵- چگونگی ارتباط سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق با سایر سیستم‌های مرتبط با آن

۶- چگونگی آموزش و رفتار انسانی در مقابل وضعیت اضطراری

۷- محدودیت‌های بهره‌برداری جهت کاهش خسارات احتمالی به محیط زیست
۸- محدودیت‌های بهره‌برداری جهت کاهش خسارت به جان و مال افراد (در سیستم‌های اطفاء حریق)

به طور کلی استانداردهای اعلام و اطفاء حریق بر موضوعات زیر دلالت دارد:

- اندازه‌ها و مقادیر

- کیفیت و چگونگی

- درهم‌کنش تجهیزات با سایر تجهیزات، خدمات و یا عوامل (مانند محیط زیست)

۱-۲- استاندارد طراحی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق: استفاده از تجهیزات سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق به‌منظور حصول به برخی اهداف طراحی شده که این اهداف، همانا مقصود از تولید این سیستم‌ها می‌باشد. در این

راستا استانداردهای مربوطه، بر نوع کاربری سیستم و چگونگی بهره‌برداری از آن دلالت داشته و می‌توان به نگرش سیستمی نیز اشاره نمود. براساس موضوع طرح حاضر، استانداردهای تولید این تجهیزات مورد بررسی قرار نخواهند گرفت. در

برخی موارد سیستم‌های اعلام حریق می‌توانند از نوع دستی و از نوع سیستم‌های تک‌المانی باشند که آن نیز به‌عنوان یک سیستم به رسمیت شناخته خواهد شد.

نحوه استقرار عناصر سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق براساس حداکثر زمان مجاز بین آغاز حریق، مطلع شدن از حریق، محل آن و نهایتاً اطفاء موثر از جمله موضوعات اساسی این بخش است. به‌علت تنوع بهره‌برداری از یک سو و تنوع سیستم‌های

موجود در کاربری‌های متفاوت، استانداردها نیز از کدهای متعدد و تنوع بالایی برخوردار است. از جمله زمینه‌های اصلی موضوع این بخش از استاندارد می‌توان

به موارد ذیل اشاره نمود:

- چگونگی تولید سیستم و اجزاء آن

- چگونگی و کیفیت مراکز مرتبط با حریق اعم از اشخاص و سازمان‌ها

- جانمایی قطعات سیستم

- چگونگی بهره‌برداری از قطعات سیستم

- فاصله‌گذاری و طراحی قطعات سیستم (به‌صورت یک سیستم یکپارچه).

- چگونگی تنظیم سیستم‌ها به‌صورت شبکه‌های گسترده

- ارتباط سیستم‌های حریق با سایر تاسیسات و تجهیزات موجود در ابنیه

- چگونگی برنامه‌ریزی و استفاده از سیستم به‌عنوان یک بدنه واحد

- استثناءهای سیستم

نکته: باتوجه به تفاوت در زمینه‌های فرهنگی موجود در ایران و کشورهای تدوین‌کننده استاندارد، در برخی موارد مشکلاتی در بهره‌برداری و یا پیاده‌سازی

استانداردها (به‌ویژه در بخش روش‌ها) وجود دارد. مشکلات موضوعه عمدتاً از تفاوت در بسترهای فرهنگی ناشی می‌شود. به‌عنوان مثال می‌توان به شستی‌های اعلام حریق اشاره نمود. براساس استانداردهای معتبر مانند: NFPA و EN

به محض فعال شدن این شستی‌ها می‌باید سیستم، اعلام خطر نماید. درحالی‌که براساس تجربیات موجود در ایران، می‌باید مورد دقیقاً بررسی شود تا بروز وضعیت اضطراری ثابت شود. در غیراین صورت موارد آلام خطا بیش از حد

انتظار خواهد بود.

۱-۲-۳- استانداردهای نصب و نگهداری: پس از استاندارد نمودن تجهیزات و استانداردهای طراحی سیستم اعلام و اطفاء حریق، می‌بایست به

چگونگی نصب، راه‌اندازی و نگهداری این سیستم‌ها پرداخت. بدیهی است در این زمینه نیز استانداردهای لازم تدوین شده است. این بخش از استاندارد، شامل کلیه

مقررات مربوط به چگونگی نصب و راه‌اندازی، سیستم‌ها و کلیه جزئیات مربوط

باشند. مانند: استاندارد BS که ویژه اقلیم بریتانیا تدوین شده و طبیعتاً با اقلیم ایران هم‌خوانی ندارد.

۲-۳-۱- موسسات تدوین استاندارد: موسسات تدوین استاندارد قابل قبول در ایران عبارتند از:

- استاندارد انگلستان (BRITISH STANDARD) BS که دارای تعاریف اقتصادی با اقلیم بریتانیا است.

- استاندارد اروپای متحد (EUROPEAN STANDARD) EN که از شمول بیشتری جهت انطباق با شرایط اقلیمی اروپا برخوردار است.

- استانداردهای جهانی (INTERNATIONAL STANDARD ORGANIZATION) ISO که جهانی است و درخصوص ایمنی حریق به کلیات اشاره دارد.

- استاندارد تدوین شده در آلمان (VERBAND DER SCHANDENVERSICHERER) VDS که این استاندارد نیز بصورت اقتصادی جهت کشورهای منطقه‌ای در اروپای غربی تدوین شده است.

- استاندارد (NATIONAL FIRE PROTECTION ASSOCIATION) NFPA که در آمریکا تدوین شده و استفاده جهانی دارد.

تنوع استاندارد در این زمینه زیاد است اما تنها موارد فوق بصورت عمومی در جمهوری اسلامی ایران قابل استناد می‌باشند.

۲-۳-۲- موسسات تاییدکننده استاندارد: موسسات متعددی در زمینه تایید این استانداردها فعال می‌باشند که طبیعتاً برخی از آنها در ایران مورد استناد و پذیرش هستند. (بیشتر مورد استناد می‌باشند) معیار تایید در زمینه تجهیزات ایمنی تنها به خطوط تولید و مواردی از این دست محدود نمی‌باشد، بلکه سیستم‌ها باید به‌صورت یکپارچه در محل‌های نصب و به‌صورت ادواری مورد تایید قرار گیرند. به‌همین دلیل حداکثر زمان اعتبار تایید و تست مجدد آنها یک سال برای کلیه موسسات و محصولات می‌باشد. در این راستا عموماً موسسات تاییدکننده علاوه بر دیپلم تاییدیه مربوطه، نشریات و سایت‌های اینترنتی خاص خود را دارا می‌باشند تا از سوء استفاده در این زمینه جلوگیری شود. اهم این موسسات بین‌المللی عبارتند از:

- موسسه (LOSS PREVENTION COUNCIL) LPC که تاییدیه آن به نام (LOSS PREVENTION CERTIFICATION BOARD) LPCB شناخته می‌شود.

- تاییدیه VDS

- تاییدیه FM

- تاییدیه (UNDERWRITERS LABORATORIES) UL

از جمله سایر این موسسات نیز می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود. بدیهی است در صورت تایید و امکان استفاده از سیستم‌ها در بیش از یک یا چند نقطه از جهان، می‌توان اعتماد بیشتری به کیفیت آنها نمود. سایر این موسسات عبارتند از:

- BOSEC از بلژیک

- ROME LABORATORIES از ایتالیا

- NSTL از چین

- SSL از استرالیا

- PSB از سنگاپور

۲-۴- موارد قابل قبول در ایران

باتوجه به مطالب ذکر شده، استاندارد و یا تاییدیه خاصی در ایران به‌صورت رسمی اعلام نشده و موسسات به‌صورت اقتصادی نسبت به تایید برخی از موارد استاندارد و یا تاییدیه‌های معتبر جهانی اقدام می‌کنند. سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی نیز در روندی مشخص و براساس موجودی‌های بازار داخل ایران، نسبت به تایید برخی از استانداردهای معتبر اقدام نموده است که ذیلاً به اهم آنها اشاره می‌شود. از جمله این استانداردها عبارتند از:

استاندارد انگلستان BS که هم‌اکنون جای خود را به استاندارد اروپا (EN) داده است.

استاندارد اروپای متحد EN

استاندارد آلمانی VDS

استاندارد NFPA

تاییدیه‌های مورد قبول آتش‌نشانی و عموم مشاوران نیز: VDS، LPCB، UL، FM می‌باشند.

به این بخش است. باتوجه به نگرش سیستمی به اعلام و اطفاء حریق، رعایت این استانداردها از اهمیت بالایی برخوردار است. پس از نصب و راه‌اندازی، به میحث تست و پذیرش سیستم اشاره خواهد شد که در این زمینه نیز استانداردهای لازم در دسترس می‌باشد. راهبری سیستم‌ها نیز مهم بوده و پس از آن نوبت به نگهداری از سیستم و تست‌های ادواری می‌رسد که این تست‌ها شامل: موارد روزانه، هفتگی، ماهانه و ... می‌باشد تا اطمینان لازم از کارکرد صحیح سیستم حاصل گردد. بدیهی است، در صورت خرید حتی بهترین سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق و عدم بهره‌برداری و نگهداری صحیح از آنها، کارایی لازم دریافت نخواهد شد. خلاصه مطالب موجود در این بخش از استاندارد، عبارت است از:

- استانداردهای نصب

- استانداردهای راه‌اندازی

- استانداردهای تست و تحویل سیستم پس از راه‌اندازی

- استانداردهای بهره‌برداری از سیستم

- استانداردهای تعمیر و نگهداری از سیستم

- استانداردهای تست‌های ادواری از سیستم

۲-۲- تاییدیه و ضرورت آن:

درخصوص کلیه سیستم‌ها و خدمات و قطعات موجود در دنیای امروز، استانداردها تدوین شده و سپس موسساتی که عموماً موسسات تدوین‌کننده استانداردها هستند، مسئولیت تست آنها و تایید انطباق با استاندارد مربوطه را برعهده دارند. در زمینه سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق، این امر (عموماً) از طریق دو موسسه جداگانه صورت خواهد گرفت. بدیهی است کشورهای مختلف براساس مشخصات اقتصادی خود نسبت به تدوین استانداردهای اقتصادی و تاییدیه‌های مربوطه اقدام نموده‌اند. البته برخی از این موسسات و استانداردها از اعتبار بیشتر و شمول فراگیرتری برخوردارند. در ایران متأسفانه به‌علت فقدان امکانات و عدم احساس ضرورت کافی نه تنها استاندارد وجود ندارد، بلکه موسسه‌ای نیز برای تایید این استانداردها در دسترس نیست. لذا موسسات و مراکز مربوطه از استانداردهای موجود در دنیا و تاییدیه‌های مربوطه استفاده نموده و به آنها برای پذیرش و یا عدم پذیرش قطعات و خدمات استناد می‌کنند. موسسات تاییدکننده استاندارد عموماً ارتباط نزدیکی با بیمه‌گران دنیا دارند. این امر به‌علت ماهیت صنعت ایمنی است که اصولاً ارتباط تنگاتنگی با صنعت بیمه دارد تا حدی که در بسیاری از کشورهای پیشرفته، موسسات تاییدکننده استاندارد مورد تایید بیمه‌های منطقه‌ای خود بوده و یا اصولاً متعلق به این موسسات می‌باشند. علت این امر نیز این است که در صورت بروز هرگونه مشکل، بویژه حریق، پرداخت خسارت برای اموال و اشخاص بر دوش بیمه‌هاست. این ویژگی به نوعی باعث رونق فرهنگ بیمه نیز می‌باشد که متأسفانه در ایران چندان که باید، به آن پرداخته نشده و موسسات بیمه در این زمینه دخالتی ندارند. در صورت نیاز به بیمه‌های خارج از ایران، بدیهی است موسسات مربوطه به این استانداردها توجه داشته و تاییدیه‌های مربوطه را تنها مرجع برای پذیرش سیستم‌ها و ارائه تخفیف‌های مربوطه می‌شناسند. این تاییدیه‌ها براساس موسسه صادرکننده آن، دارای دو دسته اصلی می‌باشند که عبارت است از:

- تاییدیه‌های مربوط به تولیدکنندگان و ارائه‌دهندگان سرویس که طبیعتاً برای تولیدات و یا خدمات این موسسات مورد استفاده می‌باشند.

- تاییدیه‌های مربوط به تجهیزات تولیدی جهت میزان انطباق با استاندارد موضوعه حتی تولیدکنندگان سیستم‌های مرتبط با ایمنی حریق در سراسر جهان می‌بایست دارای برخی تاییدیه‌ها، از جمله احراز صلاحیت برای تولید و ارائه خدمات نیز باشند که متأسفانه این مورد نیز در ایران به‌صورت کامل رعایت نشده و شرکت‌ها و یا اشخاص ضرورتی برای اخذ تاییدیه برای انجام فعالیت خود احساس نمی‌کنند.

۲-۳- استانداردها و تاییدیه‌های معتبر:

به علت فقدان استاندارد تخصصی این صنعت در ایران و منطقه، از برخی استانداردهای معتبر جهانی استفاده می‌شود. لذا در این بخش به موسسات مورد قبول در ایران پرداخته خواهد شد که وظیفه تدوین و پذیرش استانداردهای مربوطه را برعهده دارند. البته حوزه عملکرد و تعاریف موجود در استانداردهای مذکور، بعضاً اقتصادی بوده و ممکن است با شرایط اقلیمی ایران انطباق نداشته

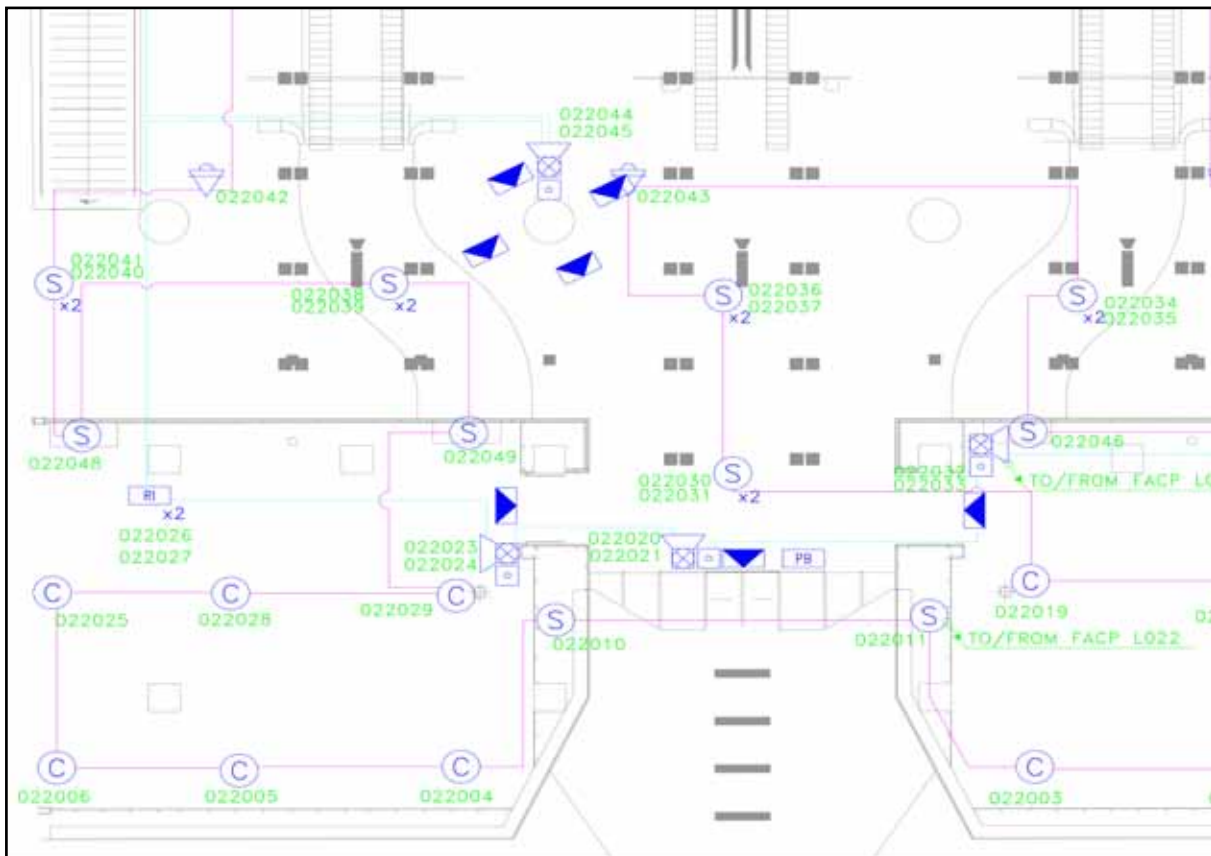
- حالت موقت در بخشی از محل‌ها به علت احتمال استیجاری بودن آنها
- ضرورت ایجاد ایمنی و در عین حال آرامش برای مراجعین و ساکنین محل‌ها اعم
از اداری یا مسکونی که به نوبه خود اهمیت کاهش آلام خطا را دوچندان می‌کند.
۲-۶- استانداردهای مورداستفاده در این طرح
همانطور که پیش از این نیز اشاره شد، تنوع بالایی در استانداردهای مطرح دنیا
وجود دارد. در برخی اصول، کلیه این استانداردها از اتحاد برخوردار بوده و در برخی
موارد به صورت اقتضایی مقررات خاص خود را دارند.
در خلال طرح شماتیک حاضر تلاش شده است تا از شامل‌ترین این استانداردها
که انطباق لازم با شرایط اقلیمی و سایر موارد را داشته باشد، استفاده شود.
ضمناً با نگاهی مقایسه‌ای به سایر استانداردهای مطرح و پذیرفته‌شده در ایران
نیز تلاش شده است تا توصیه‌های صورت گرفته بتوانند تا حد امکان راه‌گشای
مشکلات ایمنی باشند.

علاوه بر موارد فوق، مقتضیات محل نیز از نظر دور نبوده و براساس تجربیات و
اختیارات موجود برای کارشناسان صاحب‌صلاحیت در این زمینه سعی شده است
تا مقاله حاضر حالتی کاربردی داشته باشد. استانداردهای مورداستفاده و استناد در
این طرح عبارت است از NFPA که از کدهای مختلف آن براساس ضرورت
استفاده شده است. از آن جمله می‌توان به کدهای زیر اشاره کرد:
NFPA 72 در سیستم‌های اعلام حریق، NFPA 12 برای سیستم‌های
اطفاء حریق CO₂، NFPA 2001 برای سیستم‌های اتوماتیک اطفاء حریق
Clean agent، NFPA 10 برای خاموش‌کننده‌های دستی، NFPA 101
در ملاحظات معماری و NFPA 551 در محاسبه ریسک حریق
در نگرش مقایسه‌ای، استانداردهای BS و EN نیز براساس کدهای مربوطه
مدنظر بوده‌اند.

در شماره بعد لغت‌نامه تخصصی ایمنی و سیستم‌های اعلام حریق ارائه می‌گردد.

برخی شرکت‌ها مانند شرکت نفت ایران نیز موسسات مربوط به خود را پذیرفته‌اند.
مثل استاندارد NFPA در زمینه ایمنی حریق و بویژه اطفاء حریق. در بعضی
پیمان‌ها، استاندارد پیمانکار و یا مشاور مادر (خارجی) معیار پذیرش خواهد بود.
۲-۵- مشخصات اقتضایی اماکن اداری، تجاری و مسکونی ایران در طراحی
استاندارد نشان‌گر حداقل‌های موردنیاز می‌باشد و لذا در این بازه می‌توان نسبت
به طراحی براساس شرایط اقتضایی اقدام نمود. گستردگی موضوع بحث در ایران
از یک سو و سایر مشخصات آن در طرح حاضر مد نظر قرار گرفته است. از جمله
اهم این ویژگی‌ها به موارد ذیل اشاره می‌گردد:

- گستره ایران، الگوریتم‌های سیستم و تجهیزات مورداستفاده باید از انعطاف
لازم جهت انطباق با مقررات منطقه‌ای (در صورت وجود) از یک سو و شرایط
اقلیمی متفاوت از سوی دیگر برخوردار باشد.
- عدم گزینش سنی و یا توانمندی در افراد موجود در هر مکان
- شرایط فرهنگی و اقتضایی ایران در طراحی الگوریتم سیستم
- فقدان حضور افراد به صورت ۲۴ ساعته در اماکن
- ساختار شبکه جهت مراکز بزرگ و اماکن گسترده مانند بانک‌ها
- در دسترس بودن تجهیزات، مواد و دانش سیستم‌های مورداستفاده در ایران،
باعنایت به تحریم‌ها و محدودیت‌های موجود
- اهمیت بالای برخی اماکن که دارای انباشت نقدینگی و اسناد بهادار بوده و یا
مراکز رایانه‌ای دارای اطلاعات مهم و طبقه‌بندی شده است.
- توزیع گسترده برخی سازمان‌ها بصورت شعب با اهمیت بالا در داخل و خارج
از ایران
- فقدان نیروی آموزش دیده در کلیه اماکن و وابستگی این اماکن به نیروهای
آتش‌نشانی منطقه‌ای
- عدم شناخت بخش عمده نیروها، افراد موجود و مورد انتظار در اماکن به صورت
اعم که به نوبه خود در تخلیه نیروها از محل و ایجاد امنیت جانی آنها (در مقابل
حریق) اهمیت بالایی دارد.





شرکت گرانشنگ صنعت
Geran sang sanat co.

مشاور و ناظر تفصیسی سیستم‌های حفاظتی و ایمنی

www.gssco.net



ایمن آریا

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

شرکت ایمنی آتش دافع تهران



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



آدرس : تهران ، شهرک ژاندارمری ، خ شهید ابراهیمی ، خ میثاق ، خ ساجدی ، پلاک ۳۴ ، همکف
 تلفن : ۷-۴۴۲۶۱۳۷۶-۴۴۲۳۹۶۳۲ تلفکس : همراه ۰۹۱۲۱۲۴۵۹۸۴ - ۰۹۳۵۱۲۴۵۹۸۴
 Email: atashdafe_tehran@yahoo.com



Video Smoke Detection

تشخیص حریق از طریق دوربین‌های مدار بسته

آشکارسازی ویدئویی دود و آتش، چگونه کار می‌کند؟

آشکارسازی دود و آتش عموماً از طریق الگوریتم نرم‌افزاری انجام می‌گیرد که بر روی پردازنده سیگنال دیداری (ViSP) اجرا می‌شود. این پردازنده، موتورهای پردازش موازی را بر روی سخت‌افزار پیاده‌سازی می‌کند. تصاویر ویدئویی، بطور همزمان و با استفاده از تکنیک‌های پردازش دیجیتال تصویر، مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرند. به کمک این تکنیک‌ها امکان آشکارسازی دود و آتش با درجه بالایی از اطمینان امکان‌پذیر می‌گردد. تصاویر ویدئویی دائماً با هدف یافتن تغییرات مونیتور می‌شوند و با جبران‌سازی نویز و اطلاعات مربوط به نمای دوربین، آلارم‌های خطا در طول زمان حذف می‌شود.

می‌توان تصویر دیده‌شده بوسیله دوربین را به زون‌های مختلف تقسیم کرد. هر زون دارای مجموعه‌ای از پارامترها است که به کمک آنها می‌توان الگوریتم آشکارسازی را بطور کامل کنترل کرد. هر یک از این پارامترها برای هر زون، بطور مجزا تنظیم می‌شوند تا بتوان آنها را برای گستره وسیعی از کاربردها آماده کرد. همچنین می‌توان در جهت ارتقاء فرایند آشکارسازی، اطلاعات چندین دوربین را با هم ترکیب کرد.

محاسبات متعدد هندسی و آماری پیچیده‌ای بر روی اطلاعات تصاویر ویدئویی هر یک از زون‌ها انجام می‌گیرد. این محاسبات و اندازه‌گیری‌ها، همه از طریق پارامترهای کنترلی تعیین می‌شوند. توانایی سخت‌افزار در پردازش دیجیتال سیگنال موازی، این امکان را فراهم کرده است که پارامترها در محدوده‌ای تنظیم شوند که امکان آشکارسازی دود را از دود ضعیف با سرعت گسترش پایین تا دود بسیار غلیظی که به سرعت همه جا را فرا می‌گیرد، فراهم آورند.

زمانی که از روی اطلاعات تصاویر ویدئویی، اندازه‌گیری‌ها انجام گرفت، مجموعه‌ای از قوانین کمک می‌کنند تا تعیین شود، تصاویر مذکور شامل نشانه‌هایی از دود یا آتش هستند یا خیر.

این قوانین را می‌توان به گونه‌ای تنظیم کرد که متناسب با کاربردهای مشخصی، الگوریتم آشکارسازی موفق و قدرتمندی را ایجاد کنند.



ماهانمه مهندسی حفاظت از حریق

گروه تحریریه خارجی

iransafsec@gmail.com

متخصصین ایمنی از حریق دائماً به دنبال راه‌هایی برای اطلاع سریع از حریق احتمالی هستند. در دنیای ایده آل، این امکان وجود دارد که بتوان صدها سنسور آشکارساز دود را در سقف، بالا یا اطراف اقلام تحت تهدید قرار داد. مطمئناً این کار باعث کشف سریع حریق احتمالی می‌شود که می‌تواند حتی در مناطق وسیع و یا مکان‌هایی که جریان هوای بالایی وجود دارد، صرفه‌جویی در زمان را باعث شود. اما چنین راه‌حلی از نظر عملی و اقتصادی قابل اجرا نیست.

سیستم‌های آشکارساز ویدئویی دود VSD محصول شرکت D-Tec (البته دیگر کمپانی‌ها نیز این فناوری را دارند که علاوه بر دود، حرارت و شعله را نیز تشخیص می‌دهند، لیکن هنوز استاندارد مورد گواهی برای آنها تدوین نشده است) با هدف پایان دادن به بسیاری از مشکلات مربوط به آشکارسازی دود تهیه و عرضه شده‌اند. این محصول با ارائه راه‌حل مناسب برای معضلات حل‌نشده آشکارسازی حریق و با امکان استفاده در فضاهای داخلی و خارجی، تحولی اساسی در صنعت آشکارسازی حریق به‌شمار می‌رود.

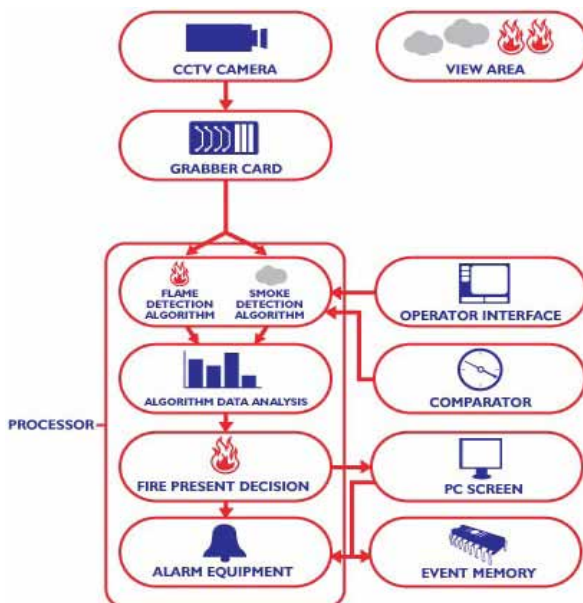
اساس کار آشکارسازی ویدئویی دود، تجزیه و تحلیل رایانه‌ای تصاویر ویدئویی است که بوسیله جدیدترین دوربین‌های CCTV استاندارد تهیه شده‌اند. VSD بطور خودکار الگوهای به‌خصوصی از حرکت دود را شناسایی و در کوتاه‌ترین زمان ممکن، اپراتور سیستم را مطلع می‌سازد. به این ترتیب امکان عکس‌العمل سریع، در موارد وقوع احتمالی حریق بوجود می‌آید و در نتیجه در محوطه‌های بزرگ یا جایی که جریان هوای زیادی وجود دارد، صرفه‌جویی زیادی در زمان کشف آتش می‌شود. این سیستم بعنوان تکنولوژی‌ای برتر در زمینه حفاظت از حریق اماکن و تأسیسات خاص از جمله: اتاق توربین نیروگاه‌ها، ساختمان‌های تاریخی، تونل‌های جاده‌ای، انبار راه‌آهن، انبارهای روباز حساس، مراکز خرید، آشیانه هواپیما و بسیاری دیگر شناخته شده است.



– در فضاهای با حجم زیاد مانند: زمین‌های ورزشی سرپوشیده، سالن‌های نمایشگاه‌ها و آشیانه هواپیماها عواملی مثل: تابش خورشید، سیستم‌های تهویه هوا و شیشه‌های مات منجر به افزایش دمای محیط از کف تا سقف می‌شوند که محیط طبقه‌بندی شده دمایی نامیده می‌شود. در شرایط آتش بدون دود و یا آتش با شعله‌های کم، ذرات حاصل از احتراق بلندشده در هوا با دور شدن از مرکز احتراق، خنک‌تر می‌شوند. در یک محیط طبقه‌بندی شده دمایی، دمای هوای محیط با افزایش ارتفاع، افزایش می‌یابد. وقتی دود ناشی از احتراق بالا می‌رود، خنک می‌شود. اگر دمای دود با دمای هوای محیط به تعادل برسد، ذرات دود خاصیت بالارونده خود را از دست داده با حرکت به موازات سطح زمین، لایه‌ای افقی ایجاد می‌کنند. اگر دما به تدریج افزایش یابد، هوای داغ بالای دود گسترش یافته و ارتفاع لایه طبقه‌بندی دود را بیشتر کاهش می‌دهد.

– همچنین در محیط‌هایی با تغییرات هوایی زیاد که می‌توانند از طریق سیستم‌های تهویه مطبوع پرسرعت یا درب‌های بزرگی باز هستند، ذرات ناشی از احتراق کم‌انرژی به سرعت پراکنده می‌شوند و تا جایی رقیق می‌شوند که اثر خود را برای فعال کردن آلارم در سیستم‌های استاندارد آشکارسازی دود از دست می‌دهند. هر دو مشکل فوق (طبقه‌بندی شدن و رقیق شدن دود) می‌توانند بطور جدی، سیستم آشکارساز دود را از ورود به حالت آلارم بازداشته یا باعث تأخیر در به صدا در آمدن آن شوند.

سیستم‌های VSD شرکت D-Tec توانسته‌اند با عبور از نواحی طبقه‌بندی شده یا رقیق شده، هرگونه حریق را در نقطه آغاز و یا دود را در همان منبع آن یا بسیار نزدیک به آن، شناسایی کنند.



اصول ابتدایی آشکارسازی ویدئویی دود VSD

اساس کار VSD تجزیه و تحلیل پیچیده رایانه‌ای تصاویر ویدئویی است که از طریق دوربین CCTV (سنسور) دیده می‌شوند. با استفاده از تکنولوژی پیشرفته پردازش تصویر و الگوریتم‌های گسترده آشکارسازی (و الگوهای شناخته شده آلارم‌های خطا)، VSD می‌تواند بطور خودکار ویژگی‌های شاخص الگوهای دود را تعیین کند. در صنعت آشکارسازی حریق، مشخصات شناخته شده‌ای برای دود وجود دارند که همه آنها درون سیستم جای داده می‌شوند تا بتوان در مورد وجود یا عدم وجود دود تصمیم دقیقی گرفت.

VSD از تجهیزات CCTV استاندارد استفاده می‌کند که با یک سیستم پردازشگر مستقل ارتباط داشته و قادر است در تصویر ویدئویی مقادیر اندک دود را شناسایی کند. این سیستم سپس هم در محل پردازش گر و هم از طریق مجموعه متنوعی از خروجی‌های کنترل از راه دور، اپراتور سیستم را مطلع می‌سازد. این سیستم از الگوریتم‌های بسیار پیچیده‌ای برای پردازش همزمان اطلاعات ویدئویی دوربین‌های CCTV استفاده می‌کند. سخت‌افزار ویدئویی به گونه‌ای طراحی شده تا امکان دیجیتال کردن همزمان تصاویر را بطور زنده فراهم کند. یعنی سیستم، تصاویر را بصورت ترکیبی (Multiplex) مخابره نکرده و بنابراین هیچ اطلاعاتی از دست نرفته و یا با تأخیر همراه نخواهد بود. تمام تصاویر مربوط به موقعیت ویژه آلارم، ثبت شده، زمان و تاریخ به آن ضمیمه شده و در حافظه سیستم ذخیره می‌شوند. سیستم VSD قادر است در مرحله دیجیتال کردن، تغییرات کوچک را در تصویر شناسایی کند و تنها با ارسال این پیکسل‌های مربوط به تغییرات به پردازنده اصلی برای فیلترینگ بیشتر، دود را به سرعت شناسایی کند.

اطلاعات ویدئویی از مجموعه‌ای از فیلترها عبور می‌کنند. فیلترهایی که مشخصات ویژه رفتار دود را جستجو می‌کنند. سپس بر روی ارتباطات بین مشخصات فیلتر شده، تجزیه و تحلیل‌های بیشتری انجام می‌گیرد تا بتوان تعیین کرد آیا همه شرایط نشان دهنده وجود دود محقق شده‌اند یا نه.

نصاب سیستم قادر است میزان سیگنال دود و همینطور مدت زمان وجود دود، قبل از به صدا در آمدن آلارم را تغییر دهد تا بتواند نیازهای شرایطی که در آن دود پس زمینه وجود دارد را برآورده سازد. همچنین نصاب می‌تواند تصاویر ویدئویی را به ۱۶ زون تقسیم کرده و سیستم را طوری برنامه‌ریزی کند که تنها زمانی آلارم به صدا درآید که وجود دود در چندین زون شناسایی شده باشد. همچنین می‌توان هر زون را بطور مجزا برنامه‌ریزی کرد به گونه‌ای که در سطوح مختلف فعالیت دود، آلارم ایجاد کند.

دستاوردهای این سیستم چیست؟

در همه سیستم‌های استاندارد آشکارسازی دود، خواه سیستم‌های آشکارساز نقطه‌ای باشند، خواه آشکارسازهای پرتو مادون قرمز یا سیستم‌های مکشی، باید دود ناشی از اشتعال به آنها برسد تا بتوانند ذرات را تشخیص داده و آلارم را فعال کنند. چنین سیستم‌هایی می‌توانند در محیط‌های سرپوشیده با سقف‌های کوتاه یا متوسط که از نظر دمایی پایدار هستند، بسیار موثر باشند.



مثلت آتش پارس

شرکت مهندسی (سهامی خاص)

- 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 الکتروتکنیک استان اصفهان

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

تلفکس: ۴۴۱۲۳۳۰ (۰۳۱۱) همراه: ۰۹۱۹۸۸۸۸۲۱۱

www.pft-co.ir



شرکت فنی مهندسی

آتاش ترانه

Song of Fire Engineering
Company

email : atashtarane@gmail.com

www:atashtarane.com

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

◀ فروش و شارژ کلیه خاموش کننده های آتش نشانی

◀ تست هیدرواستاتیک خاموش کننده های پودری درزدار

◀ پذیرش سفارش انواع ماشین آتش نشانی و امداد و نجات

◀ تعمیر کلی ماشین آتش نشانی



فکس : ۰۶۵۱-۲۲۲۷۱۸۳

تلفن : ۰۶۵۱-۲۲۲۶۱۸۳

خوزستان . بندر امام خمینی . خیابان امام خمینی . میدان بسیج . خیابان جهان آرا . پلاک ۱



MAG8 PLUS
Teletek
electronics

کنترل پنل اعلام حریق متعارف



(تا ۱۶ عدد زون به صورت جداگانه، عمل می کند.)
- ماژول MR8 جهت افزایش رله در پانل
MAG8Plus: این ماژول ۸ عدد رله تغییر
حالت را در خود جای می دهد. به گونه ای که برای
Zonal کردن MAG8 Plus نیاز به دو عدد
MR8 است. لازم به ذکر است، ماژول های MR8

و تکرار شونده را می توان با هم به پانل MAG8 Plus نصب کرد.

- Zonal (برای هر زون آژیر مستقل تعریف شود).
- عملکرد این ماژول بدین شکل است که اگر در زون یا زون هایی، آلام
آتش (حریق) رخ دهد، رله مربوطه
تغییر حالت داده و روی ON سویچ
می کند.



- ماژول (ML) MAG logger:

ماژولی است جهت نظارت و ثبت
وقایع. این ماژول دارای حافظه غیر
فرار بوده و دارای یک ساعت واقعی، که از باتری
خودش تغذیه می شود.



- ماژول MS 4: افزایش دهنده خروجی های آژیر.
سبب افزایش چهار خروجی به پانل MAG8 Plus
می شود. طبق استاندارد و جهت سریع پیدا کردن خروجی
و محل در حال اشتعال، باید هر زون مربوط به خروجی
هم شماره اش باشد. برای نمونه زون نخست مربوط به

سیرن نخست، زون دوم مربوط

به سیرن دوم و ...

- ماژول ME 4: این ماژول که افزایش دهنده ۴ زون
است، به پانل MAG8PLUS توانایی رسیدن به پانل
۱۲ و ۱۶ زون را خواهد داد.



مهندس خرابیان

شرکت ایمن گستر ساری

info@igs.co.ir info@sarian.ir

این کنترل پنل ۸ زون قابل ارتقاء (تا ۱۶ زون)، دارای استاندارد EN54-2/4 از لابراتوار اروپا می باشد. لازم به ذکر است، در این پنل ها، هر زون توانایی پشتیبانی از ۳۲ عدد آشکارساز آتش (حریق) و تعداد نامحدودی شستی را داراست. داشتن محافظه پلاستیکی، با سایز مناسب و سبک، نصب این پنل را آسان نموده و عموماً برای ساختمان های مسکونی و یا اداری کوچک یا متوسط مورد استفاده قرار می گیرد.

مدل MAG8 Plus علاوه بر قابلیت های عمومی، ماژولار نیز می باشد. به گونه ای که تمامی قطعات پانل کنترلی به شکل مجزا طراحی گردیده و در هنگام خرابی هر یک از قطعات، می توان قطعه معیوب را به سادگی و در کمترین زمان ممکن تعویض کرد. یکی از مزایای ماژولار بودن، امکان اضافه کردن بردهای توسعه خروجی آژیر، رله و زون می باشد که در نهایت سبب افزایش خروجی، رله و زون تا ۱۶ عدد می شود. از مزایای دیگر، داشتن رله خطا جهت اعلام خطا در بخش مانیتورینگ پنل است. رله آلام، زمان تشخیص آتش یا دود، توسط آشکارساز، رله را تحریک و سبب اعلام آلام خواهد شد.

یکی از قابلیت های بسیار خوب پنل MAG8 Plus که سبب صرفه جویی در هزینه می شود و می توان به آن اشاره کرد، استفاده از یک پنل دیگر به عنوان تکرار شونده در کنار پنل اصلی می باشد. این قابلیت کلیه اطلاعات مربوط به پانل اصلی را به محیطی دیگر انتقال می دهد. این روش برای محیط های وسیع و دارای پراکندگی سازه ها توصیه می شود. پنل دوم که به slave نیز معروف است، برای نظارت، آژیر و کنترل از یک نقطه دیگر کاربرد دارد و سبب سهولت در نظارت برای کاربران خواهد شد. برای نمونه می توان در فاصله ۱۰۰۰ متری از کنترل پنل اصلی، چنین پانلی را تعبیه کرد تا از دو نقطه مختلف، اعضا بتوانند محیط را نظارت و کنترل کنند.

- ماژول ثبت وقایع، یکی دیگر از ویژگی های ممتاز این پنل می باشد که به کاربر این امکان را می دهد تا بتواند تا ۵۱۰ رویداد را ضبط و مشاهده کند.

Telctek
electronics



تلکتک
الکترونیک

• تولید کننده تجهیزات سیستم های

اعلام حریق

متعارف و آدرس پذیر

پذیرای شما در نمایشگاه ایپاس سالن B غرفه ۴۸
۶ الی ۹ مهرماه در مصلی تهران هستیم.

• دارای استاندارد EN54 اروپا

• دارای تاییدیه لابراتوار LPCB

• دارای تاییدیه سازمان آتش نشانی تهران



گارانتی مادام العمر!

- نماینده استان البرز:
شرکت ایمن گستران آرام البرز
تلفن: ۰۲۶-۳۴۴۰۹۶۲۹
- نماینده استان خراسان رضوی:
شرکت سهند
تلفن: ۰۵۱۱-۲۲۳۸۴۹۷
- نماینده استان آذربایجان غربی:
شرکت اکسیر
تلفن: ۰۴۴۱-۲۲۵۰۹۵۱
- نماینده استان خوزستان:
شرکت لبخند هستی کارون
تلفن: ۰۶۱۱-۲۲۱۶۵۱۵
- نماینده استان یزد:
شرکت سیستمهای حفاظتی اعتماد
تلفن: ۰۳۵۱-۵۴۴۸۰۹۴
- نماینده استان کردستان:
شرکت تابان الکترونیک آماذ
تلفن: ۰۸۷۱-۳۲۸۹۱۸۳
- نماینده استان گیلان:
شرکت نگین صنعت الکترونیک
تلفن: ۰۱۳۱-۲۲۵۴۳۸۴
- نماینده استان قم:
شرکت افق فناوریان البرز
تلفن: ۰۲۵۱-۶۶۱۳۰۱۰
- نماینده استان هرمزگان:
شرکت کیش پرشین
تلفن: ۰۷۶۳-۴۳۵۵۱۶۱
- فروشگاه لاله زار:
نوین سام الکتریک
تلفن: ۰۲۱-۳۳۱۶۲۹۵۴



نمایندگان انحصاری در ایران و عراق:

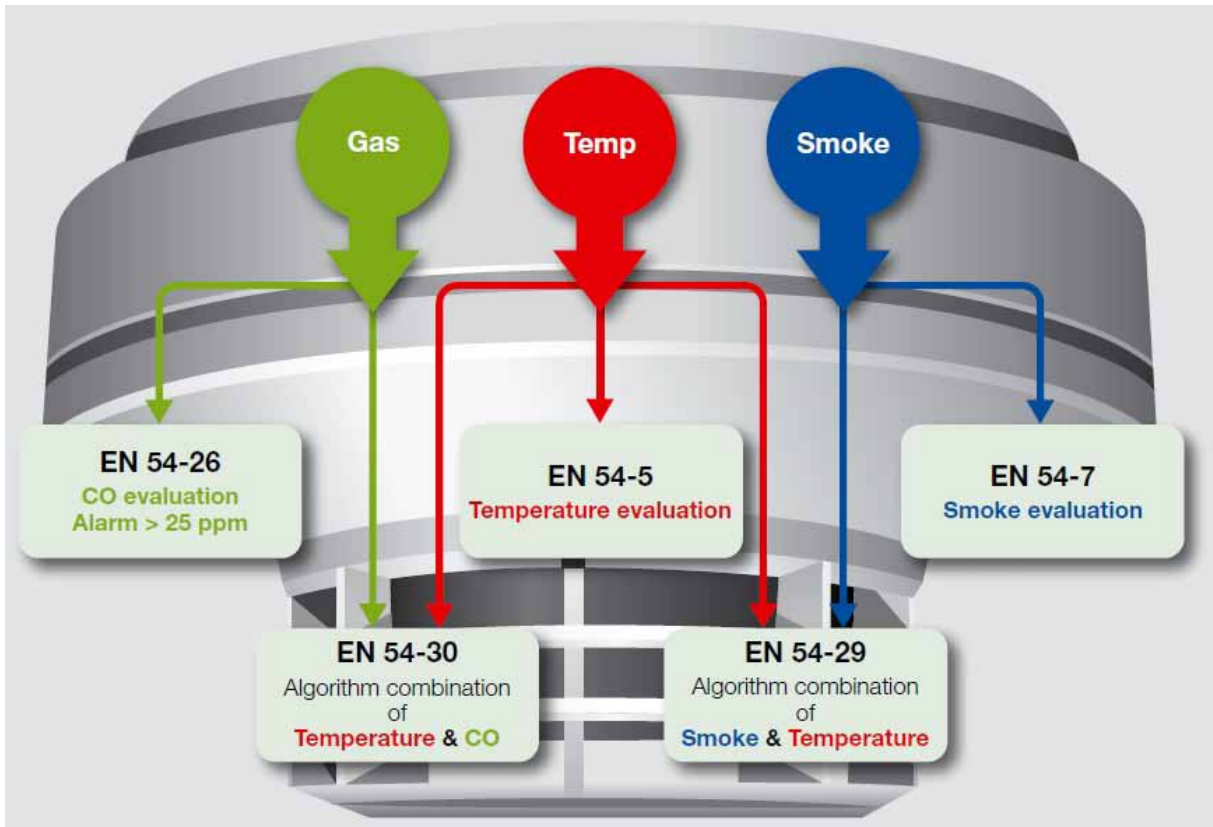


شرکت مهندسی ایمن گستران

۶۶۹۰۸۸۸۲-۴
info@igs.co.ir



شرکت مهندسی ساریان
۶۶۵۲۵۵۱۸ - ۶۶۵۲۵۵۴۸
info@sarian.ir



Securiton MCD 573

آشکار ساز آدرس پذیر نقطه‌ای

جلوگیری از خطای عملکرد بدون حادثه آتش سوزی می‌شود.
 - به صورت نرم‌افزاری Soft addressing آدرس پذیر می‌شود. یعنی احتیاج به پروگرامر دستی یا کلید باینری ندارد.
 - هر آشکار ساز دارای یک آدرس ۶ رقمی است که شامل سه بخش است. دو عدد اول از چپ، ساختمان محل نصب - دو عدد میانی، زون مربوطه و دو عدد آخر، شماره دتکتور در آن زون است. بدین ترتیب با ظاهر شدن کد شش رقمی بر روی نمایشگر سامانه، محل دقیق نصب آن مشخص خواهد شد. مضاف به اینکه شرح نوشتاری آن نیز در چهار یا هشت خط، قابل مشاهده خواهد بود.
 - آشکار ساز، ارتباط سیگنال دوطرفه با مرکز دارد و مانند سامانه آنالوگ یک طرفه نیست.
 - اثرگذاری هر کدام از سنسورها بر خروجی‌ها را می‌توان در ترکیب منطقی با سنسور دیگر و یا هر عنصر هوشمند موجود در لوپ تعریف نمود. بدین معنی که آنها را با هم AND , OR , XOR , NOR نمود.



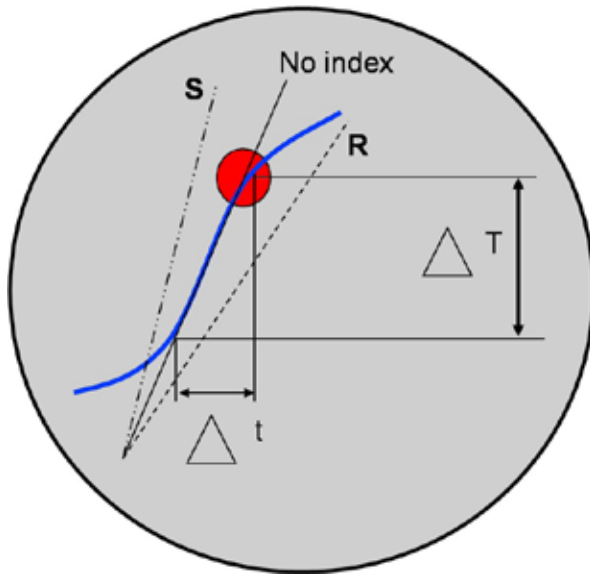
این آشکار ساز کاملاً هوشمند که در حقیقت در کشور آلمان و توسط کمپانی هکاترون Hekatron، یکی از مجموعه کارخانجات متعلق به کمپانی مادر یا سکوریوتون Securiton ساخته می‌شود، دارای ساختار مونتاژ سطحی بوده و میکرو کنترل داخل آن ۱۴ نوع گزارش از نحوه عملکرد خود و محیط را گزارش می‌نماید. این وسیع‌ترین سطح گزارشی است که تاکنون توسط یک آشکار ساز در جهان تهیه شده است. علاوه بر این دارای فناوری‌های ویژه‌ای است که آن را سرآمد آشکار سازهای موجود جهان نموده. به معرفی آن پرداخته می‌شود.

- اعلام مولفه‌های دود و حرارت بصورت جداگانه
- پیش‌اخطار دود به صورت انتخابی ۳۰، ۵۰ یا ۷۵ درصد میزان تعریف شده
- پیش‌اخطار حرارتی در حد ۵۰ درصد میزان تعیین شده، علاوه بر تغییرات نرخ حرارتی ۸ درجه بر دقیقه
- اعلام میزان آلودگی محیطی در دو سطح
- گزارش خطاهای داخلی، شامل: گذشت دوره عمر مفید سنسور دود، ولتاژ تغذیه، اتصال کوتاه سنسور حرارتی، کثیفی سنسورها، اشکال در EEProm حد نهایی عمر آشکار ساز، بازبودن مدار سیگنال

مزایای منحصر به فرد آشکار ساز:

- پردازش دیجیتال سیگنال‌ها با استفاده از پروسور داخلی
- ردیابی آستانه اعلام در هر کدام از سنسورها
- مدار مقایسه‌ای Cubus جهت هماهنگی محیطی و کارایی بیشتر. این مدار میزان حرارت محیطی را در طول روز در حافظه پایدار خود ثبت و متناسب با آن حساسیت آشکار ساز دود را تغییر می‌دهد. به طوری که با گرم‌تر شدن غیر عادی محیط، حساسیت سنسور دود را افزایش و با سردتر شدن، حساسیت آن را کاهش می‌دهد. این مدار استانداردهای تعریف شده را نقض نمی‌نماید.
- مدار فیلترینگ دود زود گذار، مثل: سیگار یا حرکت لیفتراک که موجب

همانگونه که مشاهده می‌نمائید در صورتی که دمای محیط نسبت به میزان روزانه معمول که در حافظه ماندگار آن ثبت است، افزایش ناگهانی پیدا کند، آشکارساز چنین برداشت می‌کند که احتمال آتش‌سوزی وجود دارد. لذا به سرعت حساسیت سنسور دود را متناسب با میزان افزایش دما افزایش می‌دهد. اما خصوصیت منحصر به فرد آشکارساز MCD573، پاسخ‌دهی سنسور حرارتی آن است. مدارات هوشمند آشکارساز به طریقی طراحی شده‌اند تا امکان خطای عملکردی را به حداقل برسانند. همانگونه که در شکل مشاهده نمودید، تغییر دمای زودگذر، تأثیری بر عملکرد سنسور حرارتی ندارد و تنها تغییرات پایدار است که سنسور را فعال می‌نماید.



منحنی پاسخ در سنسور دود نیز همین پدیده را دنبال می‌کند. با این تفاوت که دامنه تغییرات بطور اتوماتیک نسبت به حرارت نیز سنجیده می‌شود. به همین دلیل است که جهت تست دکتور، لازم است دو بار اسپری دود را به سنسور اعمال نمود. زیرا مرحله اول را به عنوان دود زودگذر تلقی نموده و نادیده می‌گیرد. در پایه استاندارد آشکارساز یک بازار داخلی نیز اضافه شده است که می‌تواند جهت استفاده در دکتور اتاق خواب بخصوص در هتل‌ها بکار گرفته شود. پایه استاندارد، این بازار را ندارد. در این پایه اتصالات از نوع فتری ضد خوردگی و لرزش بوده و دکتور در آن قفل می‌شود. ترمینال‌های اتصال نیز دارای ظرفیت سیم ۲/۵ میلی‌متر هستند و اتصال سیم به آنها، در نهایت سهولت صورت می‌گیرد. بنا بر سفارش، پایه‌های با درجه حفاظت بالاتر جهت نصب در مناطق رطوبتی و غبارآلود و نیز از نوع توکار نیز قابل‌وصول خواهند بود. آشکارساز MCD573 تمامی استانداردهای معتبر بین‌المللی را کسب نموده و در رنگ‌های مختلف نیز قابل‌عرضه است.

Most important features of the MCD 573:

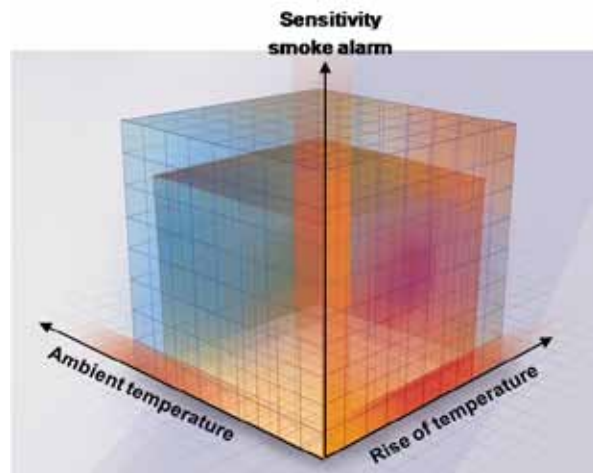
- Digital signal processing
- Alarm threshold tracing
- Temperature-supported smoke evaluation
- Temperature-compensated smoke part
- Signature alarm for smoke and heat
- Multidimensional event memory
- Smoke alarm filter to reduce the occurrence of false alarms
- Downward compatibility with STD-531 and MTD533 detector series

MCD573 یک آشکارساز مختلط دودی و حرارتی است که در مقابل مولفه‌های حریق بسیار حساس است. سنسور دود در این آشکارساز از یک کویل نوری با اشعه پراکنده تشکیل شده که با طراحی انحصاری، امکان کشف دود در کمترین زمان ممکن را میسر می‌سازد و سنسور حرارتی آن یک سنسور NTC مخصوص است که قابل برنامه‌ریزی در تمامی استانداردهای حرارتی است. این آشکارساز مانند تمامی قطعات مورد استفاده در لوپ آدرس‌پذیر کمپانی، دارای مدار حفاظت از اتصال کوتاه داخلی بوده و احتیاج به پایه مجزاکننده Isolator ندارد.

- انتخاب هریک از کلاس‌های حرارتی تعریف‌شده در استانداردهای EN54-5;A1,A2,B و اندیکس‌های S برای مناطق عموماً گرم (آشپزخانه یا موتورخانه) و R برای مناطق همیشه سرد (سردخانه) در هر سه کلاس حرارتی تعریف شده. فعال و غیرفعال نمودن جداگانه هر یک از سنسورهای حرارتی و دودی بصورت دائم یا موقتی.
- انتخاب خروجی اعلام مستقل جهت عملکرد هر کدام از سنسورها تنظیم جریان خروجی برای سنسورها در حد ۲ یا ۵ میلی‌آمپر
- اعلام حرارت بیش از حد متعارف محیطی

Technical data

Functional principle	combined smoke/heat detector (Tyndall effect/NTC sensor)
Monitoring area,	dependent on active detection
mounting height	principle (smoke or heat detector) 2)
permissible air speed	max. 20 m/s
Responsiveness smoke detector according to EN 54-7	Standard (100 %) 80 %; 120 %
additionally not according to EN 54-7	
Responsiveness heat detector according to EN 54-5	Class A1, A2, B (index R and S)
Operating voltage range	16 to 30 V DC
Current consumption quiescent	typ. 235 µA; max. 250 µA
in alarm	static: min. 5 (2) mA, pulsed: 20 mA
Signal transmission	serial bi-phase data transmission, 2-wire-system, 4800 Band
Line reception unit	SCB 01
Alarm output for external indicator lamp	+ 6.8 V DC (± 10 %) min. 5 (2) mA (short-circuit proof) 4)
Line insulator:	
Nominal direct current	max. 120 mA
Nominal switching current	max. 300 mA
Leakage current	max. 0.1 mA
Switching impedance	max. 0.5 Ω
Protection system in connection with socket USB 501	IP 44 3)
Approval by VdS G208195 according to CEA 4021 Part B and C	EN 54 Part 7, 5 and 17
CPD approval	0786-CPD-20605
Ambient temperature range (continuous)	-25 ... +60 °C



در شکل فوق نحوه عملکرد خودتنظیم حساسیت سنسور دود در آشکارساز نمایش داده شده است.

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

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

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

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 پایرو 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 تاسیسات، انبارهای 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



حضور بازدید کنندگان محترم را در تاریخ ۹ تا ۶ مهرماه در نمایشگاه IPAS ۲۰۱۳ غرفه ۸۵ واقع در مصلاي بزرگ امام خميني گرامي مي‌داريم

دفتر مرکزی: تهران - خیابان ولیعصر - روبروی پارک ملت، کوچه ارمان غربی - ساختمان شماره ۶۴ - طبقه اول - واحد ۳
تلفن: ۷ - ۲۲۰۳۸۲۵۵ (۰۲۱) فکس: ۲۲۰۳۸۲۶۲ (۰۲۱) تلفکس کارخانه: ۷۶۲۰۳۵۸۶ - ۷۶۲۰۳۶۹۹ (۰۲۱)
E-mail: tara_electrocs@yahoo.com info@pakpyro.com

برنامه جدید آموزش عملیات HAZMAT

دچار استرس شده و با وجود اطلاعات فراوان، در موقعیت‌های ساده، تصمیمات بسیار بدی اتخاذ می‌کنند.

مطالعه و تحقیق در مورد فرآیندهای ادراک و یادگیری، ارتباط نزدیکی با تصمیم‌گیری و عکس‌العمل بحرانی دارد. محققین Alpha TRAC دریافتند که آن یک جزء گم‌شده، تجربه است. Hodgin می‌گوید: مدیران بحران موفق کاملاً متفاوت از دیگران فکر می‌کنند. به طوری که در یک دوره ۱۵ تا ۲۰ ساله کاری، آنها یک فرآیند متفاوت فکر کردن را آموخته و استفاده می‌کنند.

این فرآیند، شناخت بنیادین تصمیم‌گیری (RPDM) نام دارد. تصمیم‌گیران با تجربه در صحنه حادثه، یک ارزیابی (size-up) سریع انجام داده و اطلاعاتی را که می‌بینند، جهت شناخت قطعی مورداستفاده قرار می‌دهند. آنها سعی می‌کنند آن را با حوادثی که قبلاً در آن شرکت داشته‌اند یا در مورد آن آموزش دیده‌اند و یا حتی در مورد آن شنیده‌اند، مطابقت دهند. این روش بسیار موثر است. زیرا اگرچه تمامی حوادث منحصر به فرد می‌باشند، ولی در بعضی اجزاء، مشابه دیگر رخدادهایی هستند که پیشتر اتفاق افتاده است. فرماندهان حادثه با یک دانش ارزشمند در ذهن و توانایی به یادآوری سریع آن، می‌توانند به درستی و در موقعیت‌های مبهم تصمیم‌گیری کنند.

کسب تجربه

Alpha TRAC با این پرسش روبرو شد که چگونه می‌توان تجربه افسران ماهر را به افسران کم‌تجربه منتقل کرد. در آن زمان، سازمان دفاع، تقاضای مشابهی را برای آموزش نظامی مطرح کرده بود، به ویژه آموزش سربازان برای آمادگی در جنگ‌های نابرابر. Alpha TRAC چندین سال در یک همکاری مشترک با سازمان دفاع، یک برنامه آموزشی را بر مبنای فعالیت نظامی طراحی و اجرا نمود. Hodgin و همکارانش برنامه‌های متنوعی را طراحی کردند که بیان‌کننده نظرات کاربران نهایی بود. این برنامه‌ها شامل کارگاه‌هایی با حضور افسران و آتش‌نشان‌ها بوده و از آنها سوال می‌شد که چگونه اطلاعات‌شان را به اشتراک می‌گذارند و یا چگونه و در چه مواقعی علاقمند به آموزش می‌باشند. آن اطلاعات، جمع‌آوری و تکنولوژی‌ای طراحی شد که:

(۱) به صورت اتوماتیک، تجربیات را در قالب داستان جمع‌آوری نمود. زیرا آتش‌نشان‌ها مایلند تجربیات‌شان را به صورت داستان تعریف نمایند.
(۲) یک رویکرد نوآورانه آموزش را با به گردش در آوردن تجربیات به صورت سناریوهایی که جهت آموزش چگونگی فکر کردن سریع و جستجوی موارد مهم در فرآیند شناسایی کاربرد دارد، فراهم می‌آورد.

نسخه beta این برنامه به صورت آزمایشی در سازمان آتش‌نشانی و نجات



مهندس ناصر رهبر

کارشناس ارشد سازمان آتش‌نشانی تهران

nsr.rahbar@gmail.com

سالم‌است که متولیان و مدیران سازمان‌های آتش‌نشانی شهری و صنعتی به این شکاف و خلاء شناختی آگاه شده‌اند که هنگامی که نسل فرماندهان با تجربه آتش‌نشانی بازنشست می‌شوند، این پست خالی توسط آتش‌نشان‌هایی جایگزین می‌گردد که تجربه بسیار کمتری در مورد حریق ساختمان‌ها دارند و اکثر سوابق آموزش خود را جهت پاسخگویی به موارد عمومی گذرانده‌اند. هر اندازه هم که در این مورد بحث شده‌است، در واقع راه‌حلی ارائه نشده.

یک راهکار مناسب که مورد وثوق و توافق کارشناسان خبره و آگاه آتش‌نشانی قرار گرفته عبارت است از آموزش به روش شبیه‌سازی که کارآموز را در شرایطی همانند موقعیت‌های حقیقی قرار داده و توانایی ذهن راه‌نگامی که با شرایط واقعی روبرو می‌گردد، جهت یادآوری راه‌حل‌ها، بالا می‌برد.

alpha TRAC یک شرکت شبیه‌سازی و مدیریت شرایط اضطراری است که اخیراً یک برنامه آموزشی تحت وب به نام برنامه Alpha ACT HAZMAT ارائه داده که از روش آموزش بر پایه سناریو استفاده کرده و همچنین تجربه عملی کاربران را نیز دریافت می‌کند. اگرچه اولین محصول آنها روی عملیات HAZMAT تمرکز کرده ولی این شرکت در حال ساخت یک برنامه آموزشی و تاکتیکی آتش‌نشانی نیز می‌باشد.

هدف: تصمیم‌گیری بهتر

وظیفه ما بصورت تجربی، جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات و دسته‌بندی کردن و تحویل آنها به تصمیم‌گیران بوده تا در یک بحران بصورت موثر از آنها استفاده کنند. این مطلبی است که Reed Hodgin بنیان‌گذار Alpha TRAC گفته است. در حدود پنج سال پیش ما دریافتیم، در حالی که اطلاعات بیشتر و کامل‌تری در اختیار مدیران حادثه قرار می‌دهیم، هیچ‌گونه بهبود قابل توجهی در توانایی آنها جهت کنترل حادثه مشاهده نمی‌شود. سپس این سوال مطرح گردید که چرا با وجود ارائه اطلاعات کامل‌تر، تصمیمات بهتری اتخاذ نمی‌گردد. آنچه در این رابطه کشف شد، نمایان‌گر این موضوع بود که در واقع اطلاعات تنها بخش کوچکی از این معادله است و بخش بزرگ‌تر، توانایی طبیعی و ذاتی فرمانده حادثه در تصمیم‌گیری است.

به اذعان Hodgin برخی فرماندهان در هنگام مواجهه با شرایط پیچیده، با وجود اطلاعات کم، تصمیمات سریع و درستی می‌گیرند. در حالی که دیگران

شبکه‌های اجتماعی را نیز دارد و کاربران می‌توانند تجربیاتشان را در انجمن‌ها مورد بحث قرار دهند. از یکدیگر انتقاد کنند و نهایتاً یادگیری را ارتقاء دهند. بدیهی است که عموماً مسئولین تیم‌های واکنش سریع به حرف‌های یکدیگر بیشتر از یک بیگانه (غیر حرفه‌ای) توجه می‌کنند.

به علت اینکه در این برنامه، تکنولوژی به صورت یک بستر ساخته شده، به راحتی می‌تواند در زمینه‌های مختلف سازگار شود، Alpha TRAC با محصول آموزشی HAZMAT شروع کرد و اکنون در حال ارائه برنامه آموزشی وسیع تری بر اساس تاکتیک آتش‌نشانی است که قابل ارائه به سازمان‌های آتش‌نشانی شهری و صنعتی است. آنچه آنها خلق کرده‌اند وسیله فکر کردن است، نه یک وسیله برای عملیات HAZMAT.

قراردادن محور آموزش بر مبنای این روش باعث متحول شدن نسبی آن توسط بازخورد ارائه‌شده از ایستگاه سانداگو گردید. Alpha TRAC به williams توصیه کرد که برای گسترش تقاضا برای این محصول می‌بایست سناریوهای استاندارد ارائه دهند. البته وی به عنوان یک انتقاد، پتانسیل واقعی این محصول را بیشتر بر عنوان وسیله‌ای در زمینه تصمیم‌گیری می‌بیند تا وسیله ارائه تاکتیک. این برنامه تلاش دارد تا روش‌شناسی تصمیم‌گیری را بیاموزاند تا کاربر بتواند از آن در سناریوهای حوادث واقعی و همه خطرات موجود استفاده نماید.

قدم‌های بعدی

IAFC اکنون در حال ارزیابی برنامه آموزشی Alpha TRAC می‌باشد. این برنامه توسط NIMS تایید گردیده و FEMA نیز آن را پذیرفته و به عنوان یک برنامه، در دسترس سازمان‌های آتش‌نشانی و کاربران مستقل قرار داده است. محققین Alpha TRAC در حال درجه‌بندی و ارزیابی خدمات آتش‌نشانی و برنامه‌های آموزشی برای کمک به آنها جهت توسعه اختصاصی شبیه‌سازی‌های تاکتیک، برای برنامه‌های آموزشی fireground و تجسم کردن یک روش جدید آموختن و ارائه پیشنهادات و کار با افراد متبحر با ۲۰ سال تجربه هستند. Hodgin می‌گوید: هدف ما بهبود تمامی توانایی‌ها جهت مدیریت موقعیت‌های بحرانی می‌باشد. این موضوعی است که ما بر روی آن تمرکز کرده‌ایم و این فعالیت را برای بهبود مدیریت شرایط اضطراری ادامه خواهیم داد.

san diego و Westminster اجرا گردید. Dave Williams متخصص عملیات HAZMAT در سازمان آتش‌نشانی san diego این برنامه را بارها مورد آزمایش قرار داد. اولین بار در یک کارگروه کوچک که درباره یک ماده بحث می‌شد و در آن از کامپیوترهای شخصی استفاده می‌گردید، این برنامه تست و در موارد بعدی در ایستگاه آتش‌نشانی و با استفاده از کامپیوترهای اداره آزمایش گردید. او متوجه پتانسیل این محصول گردید. او می‌گفت که با هر بار استفاده، توانایی بیشتری در کاربری آن پیدا می‌کرد و اطلاعات موجود در این محصول، بسیار خوب بوده و مستقیماً به حادثه و عملیات HAZMAT مورد نظر اشاره داشت. سناریوها به درستی انتخاب شده و کاملاً بازگوکننده خطرات واقعی می‌باشند. این آزمایش فرصتی را جهت اصلاح و رفع نواقص این محصول فراهم آورد. چرا که سازمان آتش‌نشانی مذکور، پیشنهاداتی را جهت شفاف‌سازی و بازنگری جنبه‌های تکنیکی سناریوها از دیدگاه اولین پاسخ‌دهنده و برخی روش‌ها که چگونه باید مسئول عملیات از این محصول استفاده کند، ارائه نمود.

شاید مهم‌تر از آن، به محققین Alpha TRAC تاکید شد که نتایج می‌بایست برای مسئولین عملیات روشن‌تر و واضح‌تر باشند و در واقع اساس طراحی و کاربرد این محصول، آموزش مهارت تصمیم‌گیری و روش‌شناسی بوده است، نه اینکه تنها به ارائه پاسخ چگونگی کنترل یک صحنه حادثه HAZMAT اکتفا کند. beta چیست: این یک برنامه آموزشی تحت وب است که می‌تواند توسط یک شخص یا یک تیم پاسخ‌دهنده در کمتر از ۱۵ دقیقه مورد استفاده قرار گیرد. این برنامه در پس‌زمینه خود از موتورهای هوش مصنوعی جهت جستجوی الگوها و ارائه تجربه صحیح و دسترسی به آنها در آموزش بهره می‌برد. کاربر به صورت آنلاین وارد برنامه شده و یک یا چند سناریو را در اختیار خواهد داشت. عامل هوش مصنوعی فعالیت کاربران را ارزیابی و پس از آن آنها را تعلیم می‌دهد که چگونه و چه اقدامی جهت بهبود فرایند عملیات می‌بایست انجام دهند.

به نظر Williams این برنامه قابل مقایسه با دیگر برنامه‌های شبیه‌سازی که او قبلاً مورد استفاده قرار داده بود، نیست. زیرا اولین چیزی که کاربر در روند سیستم یاد می‌گیرد، سادگی استفاده و درون‌یابی نسبی آن است. او می‌گوید: در این برنامه یک منحنی یادگیری کوچک، جهت هدایت موفق عملیات وجود دارد. به علاوه جهت به اشتراک‌گذاری راهنمایی‌ها، بستر این برنامه قابلیت انتشار در



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: ۰۶۳ و ۲۲۱۸۲۶۱ - ۰۸۶۱
نمابر: ۰۴۲۲۳۲۶۳ - ۰۸۶۱



شرکت مهندسی و تخصصی

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

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



معرفی فعالیت‌های شرکت مهندسين مشاور آفتاب ايمن پرتو در حوزه مهندسي ایمني

شرکت مهندسين مشاور آفتاب ايمن پرتو در سال ۱۳۸۷ توسط گروهی از پیشگامان حوزه مهندسی و مدیریت نوین ایمنی و مدیریت ریسک در صنعت و دانشگاه، با پشتوانه تجربیات بیش از یک دهه فعالیت صنعتی و پژوهشی، با هدف انجام خدمات مشاوره‌ای تخصصی در حوزه‌های وابسته به ایمنی تشکیل شد. این شرکت که خاستگاه آن دانشگاه صنعتی شریف می‌باشد، از ابتدای تأسیس تاکنون، پروژه‌های متعددی را در سطح کشور در حوزه‌های صنایع نفت، گاز، پالایش، پتروشیمی و صنایع شیمیایی به انجام رسانده است. زمینه‌های کاری تعریف شده در شرکت آفتاب ايمن پرتو شامل مطالعات شناسایی مخاطرات به روش‌هایی نظیر HAZOP, HAZID, FMEA, FTA, مدیریت HSE، مهندسی ایمنی، ارزیابی ریسک و مدل‌سازی پیامد حوادث می‌باشد. واحد مهندسی ایمنی این شرکت آمادگی دارد با بهره‌مندی از دانش روز، یک‌گامی‌ترین جدیدترین نرم‌افزارهای مرتبط و تکیه بر سوابق علمی مجموعه خود، خدمات مشاوره‌ای در این حیطه را با بالاترین کیفیت ارائه نماید. این واحد، با حضور در بخش‌های طراحی مهندسی، پشتیبانی و مهندسی تأمین کالا، اعم از شناخت منابع و خرید کالا، همواره کوشیده است خدمات مشاوره خود را با کیفیت قابل قبول در حوزه مهندسی ایمنی و در فازهای مختلف مهندسی به انجام رساند. برخی از این خدمات عبارتند از:

- ارائه اصول و فلسفه طراحی، مطالعات و گزارش‌ها، مشخصات فنی و برگه‌های اطلاعاتی در حوزه مهندسی ایمنی
- تهیه نقشه‌ها، فهرست‌ها و جدول‌ها

متخصصین لازم است ویژگی‌هایی را در تهیه نقشه‌ها شامل (Plot Plan, Layout, PFD, UFD & PID) و مستندات مرتبط با آنها، از جمله فهرست تجهیزات و جداولی مانند: جداول مواد و مناطق خطر یا پتانسیل وقوع انفجار و سایر جداول مهندسی در مباحث مرتبط با حوزه مهندسی ایمنی، مدنظر داشته باشند.

- مهندسی ایمنی در مرحله خرید

هنگام خرید تجهیزات مربوط به واحد مهندسی ایمنی، از قبیل سیستم‌ها و تجهیزات آتش‌نشانی، به طور معمول مشاور مهندسی به ارائه مدارکی با عناوین کلی زیر می‌پردازد.

- درخواست سفارش کالا یا (Material Requisition)

- ارزیابی فنی سازندگان یا (Technical Bid Evaluation)

جهت اطلاع از سایر خدمات و فعالیت‌های این شرکت می‌توانید به وب سایت شرکت به آدرس www.aipceco.com مراجعه فرمایید.

معرفی رویداد داخلی:



همایش ملی HSE در نفت و گاز

عنوان رویداد:

نخستین همایش ملی HSE با رویکرد صنایع بالادستی نفت و گاز

موعد:

۶ تا ۷ آذر ۱۳۹۲

برگزارکننده و محل برگزاری:

دانشگاه صنعت نفت و وزارت نفت - آبادان

اهداف همایش:

- شناسایی نیازمندی‌های HSE در صنایع بالادستی
- معرفی قابلیت‌های دانشگاه صنعت نفت
- معرفی فناوری‌های نوین با سطح HSE قابل قبول
- ارائه راهکارهای حل مشکلات صنعت بالادستی

محورهای همایش:

استانداردها و نظام مدیریت: HSE، مهندسی ایمنی و مدیریت ریسک، مهندسی آتش، محیط زیست، سلامت و بهداشت صنعتی، محدودهای تماس شغلی (OEL)، مدیریت بحران و پدافند غیرعامل و تکنولوژی‌ها و فناوری‌های نوین

ارتباط با رویداد:

www.hseconference.ir

معرفی رویداد داخلی:



چهارمین همایش بازرسی و ایمنی صنعتی

عنوان رویداد:

چهارمین همایش بازرسی و ایمنی صنعتی

موعد:

۱۰ بهمن ۱۳۹۲

محل برگزاری:

تهران - مرکز همایش‌های صدا و سیما

برگزارکننده:

شرکت هم‌اندیشان انرژی کیمیا

محورهای همایش:

- روش‌های جدید بازرسی و ایمنی فنی و استقرار آن در صنایع نفت و انرژی
- ارزیابی ایمنی عملکرد تامین‌کنندگان در صنایع نفت و انرژی
- تحلیل خطر و نقش روش‌های بازدارنده در تامین ایمنی صنایع نفت و انرژی
- معرفی استانداردهای جدید در بازرسی و تامین ایمنی
- روش‌های محاسبه هزینه‌های ناشی از حوادث صنعتی
- نقش مدیریت یکپارچه ایمنی در کاهش هزینه‌های مستقیم و غیرمستقیم
- نوآوری در حوزه تجهیزات جدید بازرسی و ایمنی صنعتی و فنی
- معرفی شرایط عملیاتی غیرایمن در صنایع نفت و انرژی
- مطالعه موردی بازرسی‌های موفق / غیرموفق و نقش آنها در بازدارندگی
- روش‌های بازرسی فنی تجهیزات مختلف

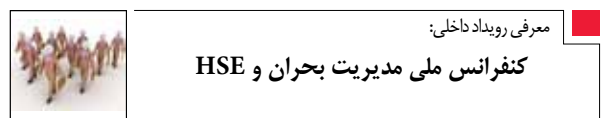
ارتباط با رویداد:

www.safetyconf.ir



عنوان رویداد:
پنجمین همایش ملی مدیریت بحران در صنعت ساختمان و
شهرهای حیاتی
موعده: ۹ آبان ۱۳۹۲
محل برگزاری: مشهد
برگزارکننده:
پژوهشگاه مهندسی بحران‌های طبیعی و پدافند غیرعامل شاخص پژوه
محورهای همایش:
- نقش مهندسی و سازمان‌های نظام مهندسی در مدیریت بحران
- نقش سازمان‌های متولی شهرهای حیاتی شهری و برون‌شهری
- طراحی شهرهای حیاتی شهرها در حوادث طبیعی
- الزامات پدافند غیرعامل در بحران
- مدل‌سازی و طراحی سازه‌های زیرزمینی در مواقع عادی و بحران
- مدیریت بحران در سازه‌های زیرزمینی با نگاهی بر تجربیات سایر کشورها
- شهر خلاق، عامل موثر در توسعه پایدار
- عصر اطلاعات و کنترل بحران‌های شهری

ارتباط با رویداد:
www.bpshakhespajouh.ac.ir



معرفی رویداد داخلی:
کنفرانس ملی مدیریت بحران و HSE
عنوان رویداد:
کنفرانس ملی مدیریت بحران و HSE در صنایع و مدیریت شهری
موعده:
۴ تا ۵ دی ۱۳۹۲
محل برگزاری:
تهران
برگزارکننده:
شرکت کیمیا خرد پارس
محتوی:
نقش و جایگاه کارگروه‌های مدیریت بحران کشوری و دیگر سازمان‌ها در
مدیریت بحران
HSE در صنایع و مدیریت شهری:
- سیستم مدیریت HSE، ایمنی کار، سلامت شغلی
- مدیریت HSE و توسعه پایدار شهری
- بهبود ساختارهای موجود در زمینه مدیریت بحران‌های شهری
- ارتقای سطح ایمنی و بهداشت فردی در حوزه‌های بهداشت شهروندی، مسایل
درمانی شهروندان، ایمنی شهروندان در فضاهای شهری و...
- کاهش آمار حوادث و مخاطرات در حوزه‌های شهری (حوادث ناشی از
پروژه‌های عمرانی، ساختمانی، ترافیک شهری، مخاطرات بهداشتی و...)

ارتباط با رویداد:
www.dmhse.ir



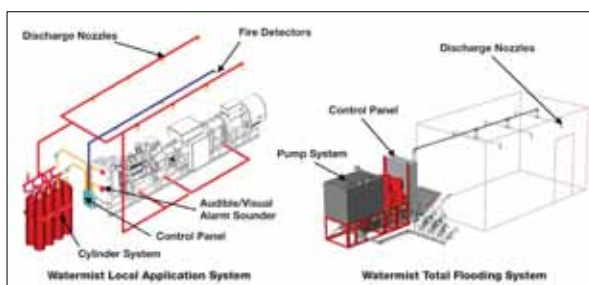
Watermist Systems


سیستم های غبار آب

علاوه بر آن خاصیت جذب حرارت توسط ذرات آب، بیش از حالت معمول آن می باشد. از مهم ترین تغییراتی که در این حالت رخ می دهد، این است که برخلاف سیستم های رایج آبی، پس از دشارژ سیستم، آب خوردگی شدید در محیط و اشیاء باقی نمی ماند. این ویژگی Watermist سبب استفاده از آن در موارد متعدد و متنوعی شده است که از جمله آنها می توان به موارد زیر اشاره کرد:

اتاق کامپیوتر، اتاق سرور، اتاق مرکز ارتباطات و تلفن، موزه ها، سازه های باستانی و محل نگهداری اشیای باستانی گچی و سفالی، کتابخانه ها، رستوران ها، هتل ها، قسمت بار و تجهیزات کنترلی هواپیما، حفاظت از کشتی ها و استفاده در سازه ها و تجهیزات فرا ساحلی.

همان گونه که از تنوع کاربرد این سیستم مشخص است، Watermist، توانایی ربودن گوی سبقت را در عرصه رقابت با سیستم اطفای حریق دارد. از جمله مزیت های زیست محیطی سیستم مذکور علاوه بر عدم ایجاد آلودگی بر محیط تحت حفاظت، عدم هرگونه تأثیرگذاری بر لایه اوزون بوده و در واقع از سیستم های اطفای حریق دوست دار محیط زیست به شمار می آید. ضمن آنکه ضریب مربوط به گرمایش زمین آن (GWP) صفر می باشد.



	مهندس طالبی
	شرکت فنی مهندسی فراد صنعت چاپک
	www.fsc-co.net

آب تأثیرگذارترین عنصر در زندگی بشر است. خصوصیات منحصر به فرد این ماده حیات بخش، سبب حضور آن در اکثر پیشرفت های علمی و دستاوردهای بشر گردیده است. همچنین از دیرباز تاکنون از اصلی ترین عوامل اطفای حریق محسوب می شد که با گذشت زمان و ورود فناوری های مختلف به حوزه مبارزه با حریق، استفاده از آب نیز متحول شد. از جمله سیستم های جدید استفاده از آب برای مقابله با آتش سوزی ها، سیستم Watermist می باشد. این سیستم که دارای برتری های فنی و نکات مثبت زیست محیطی نسبت به سایر سیستم های موجود است، می تواند جایگزین هالون ها شود.

اساس کار سیستم Watermist همانگونه که از نامش پیداست، براساس تولید غبار آب (مانند مه) می باشد که به صورت ذرات ریز آب در محیط تحت حفاظت عمل می کند. در این سیستم، قطر این ذرات بین ۳۰۰ تا ۱۰۰۰ میکرون است. این در حالی است که قطر ذرات آب در سیستم افشانه ای قابل قیاس با این سیستم نیست. در این سیستم آب با فشار بالایی که توسط واحد تامین فشار تولید می شود، در شبکه توزیع می گردد.

فشار بالای تولید شده سبب تخلیه آب از نازل به صورت ذرات بسیار ریز می شود که گویی به پودر تبدیل شده اند. این ویژگی در سیستم Watermist سبب می شود که آب متفاوت با حالت معمول خود رفتار کند. در این حالت آب ویژگی سردکنندگی خود را داراست اما به دلیل ریز و سبک بودن، به طور کامل در فضای تخلیه شده پخش می شود که در این حالت پوششی در اطراف حریق تشکیل داده و مانع از رسیدن اکسیژن به حریق می شود.



فارس صنعت چابک



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



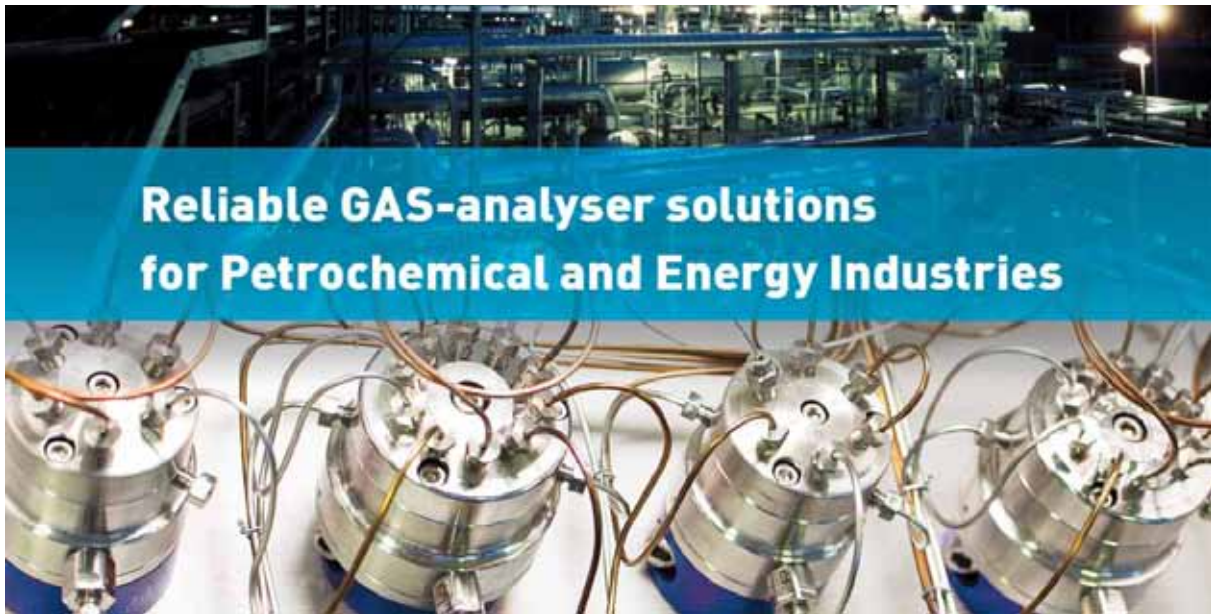
دارای گواهینامه مدیریت کیفیت
ISO 9001:2008



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

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

www.fscgroup.co.uk



Reliable GAS-analyser solutions for Petrochemical and Energy Industries

پروسی ساختار و عملکرد آنالایزرهای گازی

آنالایزرهای گاز از نظر موارد مصرف، به دو دسته اصلی آنالایزرهای گاز محیط و آنالایزرهای گاز حاصل از احتراق تقسیم می‌شوند که هر کدام آنها نیز به نوبه خود، به ۲ بخش تقسیم می‌شوند:

• آنالایزرهای گازهای محیط به دو بخش محیط صنعتی و هوای پاک تقسیم می‌شوند که بخش اول شامل دکتورهای گاز و دکتور تیوب و بخش دوم شامل ایستگاه‌های ثابت و سیار می‌باشند.

• آنالایزرهای گازهای حاصل از احتراق نیز به دو بخش خروجی دودکش صنایع و خروجی آگروز خودرو تقسیم می‌شوند. آنالایزرهای خروجی دودکش صنایع به دو صورت ثابت و پرتابل می‌باشند که پرتابل آن، علاوه بر استفاده در صنایع نظامی و جنگ‌ها، در صنایع نفت و گاز کاربرد ویژه‌ای دارند.

بطور کلی هر آنالایزر از چندین بخش تشکیل می‌شود که مهم‌ترین بخش آن، سنسور آن می‌باشد که وظیفه تشخیص شاخص موردنظر را به عهده دارد. اطلاعات کسب‌شده توسط سنسور مذکور، به صورت داده‌های آنالوگ است که معمولاً این اطلاعات توسط مدارات حالت‌دهنده Conditioning Circuits به دیجیتال Analog to Digital Converter و یا پردازشگرها تبدیل می‌شود. پس از دیجیتال شدن، اطلاعات برای پردازش به ریزپردازشگرهای داخلی آشکارساز ارسال می‌گردند و بعد از تحلیل این اطلاعات و دریافت نتیجه موردنظر در این بخش، خروجی به مدارات انتقال داده، برای ارسال به پردازنده و کنترل کننده کلی سیستم تحویل می‌شود که از نظر نوع این مدارات، داده‌ها به پروتکل‌های ارتباطی مختلف تبدیل و ارسال می‌گردند. در تشخیص نوع گاز، انتخاب سنسور بسته به نوع کاربرد و انتظاری که از سیستم وجود دارد، بسیار مهم است. چنانچه نوع سنسور و آشکارساز گاز بطور نامناسب انتخاب شوند، عملکرد تمامی سیستم با اختلال همراه خواهد بود. باید توجه نمود که هر سنسور مزایا و محدودیت‌های خاص خود را دارا است. لذا انتخاب نادرست سنسور، احتمال خروج از بازه عملکرد مناسب و مواجهه با محدودیت‌ها و بعضاً خروجی‌های غیردقیق و نابهنگام را در بر خواهد داشت.

آشکارسازی سنجش گازها در این آنالایزرها به شیوه‌های مختلفی صورت می‌گیرد:

- آنالایزر با لامپ سیگنال Ultra Violet lamp
- آنالایزر با سنسورهای الکتروشیمیایی
- آنالایزر مادون قرمز
- آنالایزرهای کاتالیزوری

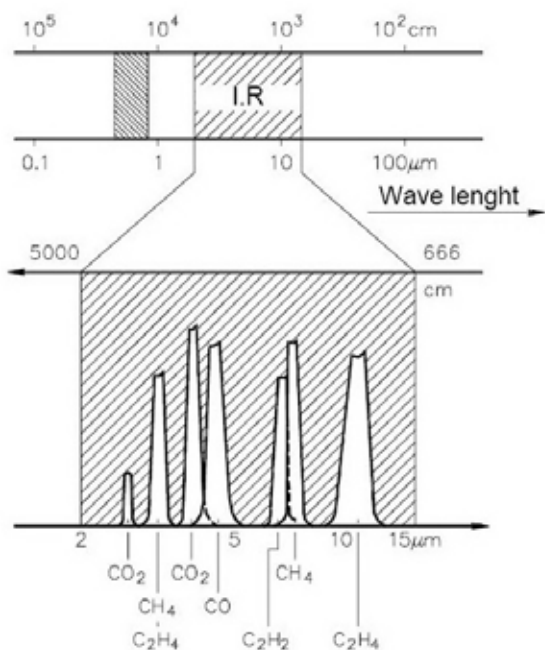


مهندس حامد قبادیان

مدیرفنی ابزار دقیق - شرکت ایمن گستر ساعی

ins@igs.co.ir

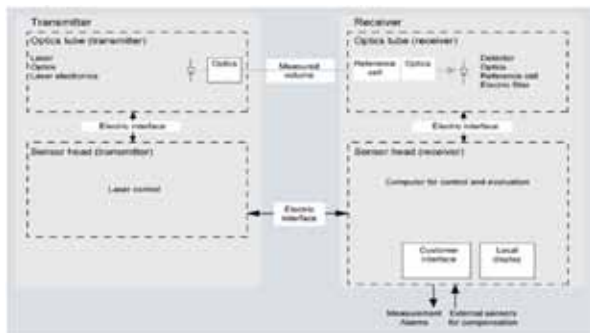
باتوجه به توسعه روزافزون صنعت و همچنین بالایشگاه‌ها و محیط‌های مرتبط با صنعت نفت و گاز، حفاظت و مراقبت در برابر خطرات ناشی از نشت گاز، انفجار و حریق در این اماکن از اهمیت بالایی برخوردار می‌باشد. لذا آشنایی متخصصین دست‌اندرکار با انواع سیستم‌های آشکارساز حریق و گاز و نحوه عملکرد آنها جهت انتخاب بهینه، بسیار حائز اهمیت است. مواد جامد یا مایع در اثر دریافت حرارت زیاد، گازهای سمی‌ای متصاعد می‌کنند که محیط اطراف خود را خطرناک می‌کنند. این گازها بسیار شبیه به هوای تنفسی عمل می‌نمایند و از آتمسفر جدا نمی‌شوند. مسمومیت‌هایی که بواسطه این گازها ایجاد می‌شود، در صورت درمان نشدن به موقع، موجب مرگ یا آسیب‌رسیدن به بخش‌هایی از سیستم تنفسی و عصبی شخص می‌شود. گازهای سمی به دلیل آنکه از طریق استنشاق وارد بدن می‌شوند، به راحتی وارد جریان خون شده و پس از چند ثانیه خود را به مراکز عصبی رسانده و اثرات شدیدی از خود بر جای می‌گذارند. از جمله این گازهای سمی می‌توان اکسیدهای کربن، اکسیدهای سولفور، اکسیدهای نیتروژن، هیدروکربن‌ها و اکسیدکننده‌ها را نام برد. از آنجا که برای کشف آنها نمی‌توان از یک فرمول یا روش معین استفاده کرد و می‌بایست برای هر یک از آنها روش بخصوصی بکار برد، از ادواتی به نام آنالایزر Analyzer استفاده می‌شود. چگونگی کشف، آشکارسازی و نیز آگاه‌شدن از انواع بخارها، مایعات و ذرات پراکنده در هوا، توسط شیمیدان‌ها و کارشناسان صنایع نظامی، جدی‌تر به کار گرفته می‌شوند. آشکارسازهای گاز با هدف نظارت مداوم بر پدیده‌های فیزیکی و شیمیایی گازها ساخته می‌شوند تا در کمترین زمان ممکن و در لحظات اولیه نشت گاز خطرناک، هشدار اتوماتیک و در سطحی پیشرفته‌تر کنترل تجهیزات ایمنی و حفاظتی را برعهده گیرند و از بروز حوادث ناگوار جلوگیری نمایند. بطور مثال در میدان جنگ به آشکارسازهایی نیاز است که نسبت به عوامل شیمیایی، در هر شکل و حالتی، پاسخ دهند. در چنین شرایطی هرگونه هشدار درمورد سموم شیمیایی به کارگرفته‌شده و تشخیص نوع آنها، می‌تواند از وقوع یک فاجعه جلوگیری کند.



گیرنده نور یک سنسور PbSe است که توسط یک المان پلتیر peltier element در دمای سرد ۳۰ درجه سانتی گراد، زیر صفر قرار دارد. سیگنال خروجی دکتور توسط میدل آنالوگ به دیجیتال به قسمت پردازنده میکروپروسسوری منتقل می‌شود.

جذب طول موج مادون قرمز توسط گازهای مختلف

سیگنال‌های فوق برای هر گاز با یکدیگر مقایسه شده و پردازنده آنالایزر، محاسبات لازم برای سنجش گاز را انجام می‌دهد. روش فوق GFC-IR نام دارد که مورد تأیید استاندارد آژانس نظارتی در آمریکا (US-EPA) می‌باشد.



۲. روش درون پروسه In-Situ:

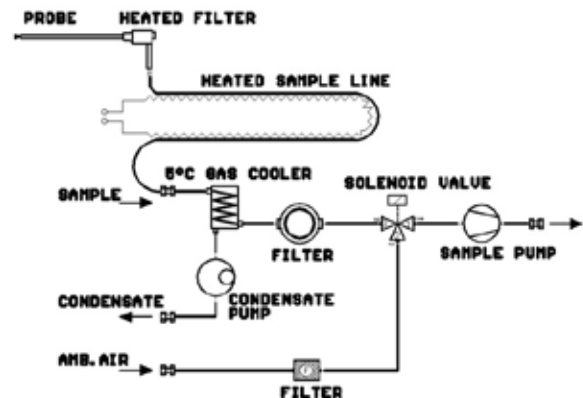
سنجش گازهای درون پروسه بدون خروج نمونه: این روش اغلب در پروسه‌های کنترلی سیستم‌هایی مانند سنجش گاز O_2 و CO مورد استفاده قرار می‌گیرد. هر چند مشابه نوع Extractive آن برای سنجش برخی گازها جهت موارد محیط زیستی هم کاربرد دارد که با محدودیت تنوع گاز همراه است و به همین علت برای سنجش در موارد محیط زیستی این روش پیشنهاد نمی‌شود. در این آنالایزرها از فرستنده و گیرنده بطور مستقیم و در مجاورت گاز استفاده می‌شود که مزیت زمان پاسخ‌دهی کوتاه ولی عیب سرویس دشوار در شرایط سخت، مثلاً در بالای ستون‌ها را می‌توان برای آنها نام برد.

در این نوع آنالایزرها رطوبت گاز داخل ستون در سنجش گاز بسیار موثر است. این رطوبت توسط سنسورهای رطوبتی که در خود این آنالایزرها تعبیه شده اندازه‌گیری و ضربی را در محاسبه و اندازه‌گیری گازها وارد می‌کند که نتیجه نهایی پس از اعمال این ضریب، قابل مشاهده است.

تمامی آنالایزرها به دو روش زیر، سنجش گاز را انجام می‌دهند که عموماً روش اول کاربرد بیشتری در سنجش گازهای زیست‌محیطی دارد و روش دوم جهت سنجش گازهای کنترلی و پروسه به کار گرفته می‌شود.

۱. روش استخراجی Extractive:

- از طریق نمونه‌برداری - از طریق آماده‌سازی - از طریق آنالیز



در این روش با توجه به شکل، نمونه توسط نمونه‌گیر و با کمک پمپ مکش از محیط مورد نظر جذب می‌شود. پس از عبور از مسیری که تحت مجاورت هیتر قرار دارد (Heated Line) و بعد از آن، عبور از خنک‌کننده (Cooler) تا ۵ درجه سانتی گراد، به سنسور و یا مهم‌ترین و با ارزش‌ترین قسمت آنالایزر می‌رسد و در آنجا به روش‌های گوناگون که ذکر شد، مورد سنجش قرار می‌گیرد. البته این نکته قابل ذکر است که در محیط‌های صنعتی، به علت مجاورت دائم آنالایزر با گازهای مورد نظر، عموماً آشکارساز مادون قرمز (به لحاظ دوام، دقت و پایداری بالا و همچنین هزینه مناسب) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

بلوک دیگر مسیر عبور گاز به درون آنالایزر را مشاهده نمودید. گاز از ورودی وارد دستگاه می‌شود. سلنویید ولوهای مربوطه تعیین می‌کنند که نمونه یا گاز کالیبراسیون به درون دستگاه منتقل شوند. یک سنسور فشار، میزان فشار نمونه را چک می‌کند و سپس گاز به درون سنسور مادون قرمز Gas Filter Correlation Infrared GFC-IR دستگاه می‌رسد. منبع نور به صورت یک فیلامان است که وقتی به دمای معینی برسد، طیف طول موج مادون قرمز مشخصی از خود ساطع می‌کند. این نور از یک چرخ گردان Correlation Wheel که دارای سوورخ‌هایی استرشد می‌باشد، عبور می‌کند. سپس از یک پنجره optical filter که فیلتر طول موج خاصی می‌باشد، رد شده و به درون سنسور می‌رسد. دیسک گردنده، چرخش کرده و نور به نوبت از درون حفره‌ها به شرح زیر عبور می‌کند:

- یک قسمت کدر مسدود Dark sector

- قسمت دوم که یک حفره خالی است. Measure sector

- سوم که دارای یک سلول پر شده از گازهای درخواستی است. Reference

با عبور نور از هر یک از این سه قسمت، یک سیگنال الکتریکی خاص از دکتور خارج می‌شود:

- سیگنال کدر: وقتی نور به قسمت کدر برخورد کرده و نمی‌تواند وارد سنسور دستگاه شود.

- سیگنال اندازه‌گیری: وقتی نور از قسمت خالی چرخ گذشته و با ورود به درون سل که گاز نمونه در آن قرار دارد، در تماس است. در این حالت طول موج‌های خاصی از نور توسط مولکول‌های گازهای مورد نظر جذب شده و شدت نور متناسب با غلظت گازها افت می‌کند.

- سیگنال رفرنس: هنگامی که نور ابتدا از سلولی که حاوی گاز مرجع است، عبور می‌کند. در این حال طول موج‌هایی که توسط رفرنس جذب می‌شوند، کاملاً جذب شده و حذف می‌گردند. به طوری که با عبور آن از درون نمونه حاوی گاز نمونه‌گیری شده، جذب بیشتری صورت نمی‌گیرد.



Firefighters Killer

آتش نشانان را می کشند!

مونواکسید کربن و سیانید هیدروژن

گاهی راجع به CO و HCN قطعاً برای سازمان‌های آتش‌نشانی امروزی بسیار ضروری‌ست. زیرا دودی که آتش‌نشان‌های ۲۰ تا ۳۰ سال پیش در معرض آن بودند با دودهای امروزی کاملاً متفاوت هستند. چوب، سلولز، پنبه، ابریشم، پشم و ... مربوط به دهه‌های گذشته بودند. ولی این مواد به اندازه مواد شیمیایی‌ای که توسط تولیدکنندگان امروزی مورد استفاده قرار می‌گیرند، سمی نبوده‌اند. هنگامی که این ترکیبات شیمیایی تحت تأثیر حریر قرار می‌گیرند اشاره به جمله "تنفس در جهنم" را در ذهن مجسم می‌کنند که شامل ترکیبات زیر است:

- استیل‌ها: ظروف اسپری، شانه‌ها، قلم و فندک‌ها
 - اکریلیک‌ها: چسب‌ها، بسته‌بندی غذاها و نورگیر ساختمان‌ها
 - نایلون‌ها: ظروف متنوع درون خانه‌ها، برس‌ها، نخ‌های خیاطی و ماهی‌گیری
 - پلی‌استرها: خشک‌کن‌های مو، کامپیوترها و لوازم آشپزخانه
 - پلی پروپیلن‌ها: بطری‌ها، مبلمان و پوشاک
 - پلی اورتان‌ها: کفش‌ها و بالشت‌ها
 - پلی وینیل کلرایدها: فرش‌ها، البسه، کیف دستی، پرده‌های حمام
 - پلاستیک‌های ترموست: تلویزیون‌ها، دکمه‌ها، کفپوش‌ها و عایق‌ها
- دیگر مواد شیمیایی‌ای که می‌توان به این لیست اضافه کرد، شامل: مونواکسید کربن، دی اکسید نیتروژن، هیدروکربن‌های آروماتیک چندهسته‌ای، فرمالدئید، گازهای اسیدی، فسژن، بنزن و دی‌اکسین‌ها می‌باشد. بطور خلاصه، دود تولیدشده امروزی یک ترکیب بسیار پیچیده‌تر از جامدات، مایعات، بخارات و گازهاست که در هنگام تجزیه حرارتی مواد ایجاد می‌شود و به عبارتی دیگر هنگامی که مواد می‌سوزند این ترکیبات را تولید می‌نمایند.

آتش‌نشانان بطور معمول در معرض این مواد خطرناک قرار دارند. اگرچه این ترکیبات در هنگام مواجهه تأثیرات حاد دارند ولی در طول زمان به یکدیگر افزوده شده، در ارگان‌های بدن تجمع یافته و باعث تهدید زندگی می‌شوند.

HCN & CO

اغلب آتش‌نشان‌ها در مورد این حقیقت که هرچا دود هست، CO و HCN هم وجود دارد، آگاهند. ولی آنچه بیشتر نگران‌کننده و ناشناخته است را نمی‌دانند و آن این است که HCN ۳۳ تا ۳۵ درصد خطرناک‌تر از CO است.

ماهانامه مهندسی حفاظت از حریق

گروه تحریریه خارجی

iransafesec@gmail.com



کمبود اکسیژن، اختناق، ایست قلبی و مرگ از مواردی هستند که در هنگام وقوع آتش‌سوزی‌ها، توجه همه را به خود جلب می‌کنند. تکنولوژی مدرن باعث بهبود روش‌های اطفاء حریق گردیده ولی از طرفی مواد شیمیایی‌ای که توسط تولیدکنندگان مورد استفاده قرار می‌گیرد نیز باعث شده تا آتش‌های امروزی نرخ افزایش دمای سریع‌تری داشته باشند. فلش‌آورها زودتر رخ بدهند و دودهای سمی‌تری از آنها متصاعد گردد. در نتیجه این عوامل، نرخ مرگومیر آتش‌نشان‌ها در اثر استنشاق ترکیبات سمی، نظیر: مونواکسید کربن (CO) و سیانید هیدروژن (HCN) از همیشه بیشتر گردیده است. جرج کیمرل George Kimmerle در دهه ۱۹۷۰ لیستی از هشت عامل عمده‌ای که در آتش‌سوزی‌های ساختمانی باعث مرگ می‌شوند را تهیه نمود:

- ۱- برخورد مستقیم با آتش (شعله)
 - ۲- دمای بسیار زیاد (آسیب حرارتی، سوختن)
 - ۳- کمبود اکسیژن
 - ۴- وجود مونواکسید کربن (CO)
 - ۵- وجود گازهای سمی دیگر
 - ۶- وجود دود
 - ۷- افزایش ترس، شوک و دلهره
 - ۸- تأثیر ثانویه آتش به علل مکانیکی (شکستگی، تروما و غیره)
- دو عامل از عوامل اصلی و مرگبار که امروزه در دود و آتش شناخته شده‌اند، عبارتند از: CO و HCN.
- در سراسر این مقاله، ما بر روی این دو گاز تمرکز نموده‌ایم که از کجا می‌آیند. چه تأثیری بر روی بدن ما دارند و به همان اندازه نیز به اهمیت استفاده از دستگاه تنفسی (SCBA) و قوانین مدیریت هوای تنفسی در خدمات آتش‌نشانی پرداخته‌ایم.

– راهنماهای عمومی: دستگاه تنفسی (SCBA) می‌بایست توسط تمامی افرادی که در مکان‌های دارای پتانسیل اتمسفر خطرناک، عملیات زیر را انجام می‌دهند، مورد استفاده قرار گیرد:

- عملیات اطفاء حریق داخل ساختمان
- عملیات اطفاء حریق خارج ساختمان، جایی که پتانسیل استنشاق گاز سمی موجود است.

- عملیات جستجوی حریق نهایی (overhaul) حتی اگر دود قابل رویت وجود ندارد.

- آتش‌سوزی خودرو
- آتش‌سوزی پسماند و زباله
- حوادث مربوط به مواد خطرناک در hot zone و warm zone
- ورود به محوطه محصور (confined space)
- مکان‌هایی که مقدار CO بیشتر از (35ppm) LEL باشد.
- هر زمان که فرمانده حادثه لازم می‌داند که استفاده از آن ضروریست.

– برنامه مدیریت هوای انفرادی: کلیه افراد می‌بایست قوانین مربوط به مدیریت هوای تنفسی را اجرا کنند. این قوانین بیان می‌کند: چه مقدار هوا درون سیلندر تنفسی موجود است و چگونه می‌بایست پیش از به صدا آمدن آژیر مربوط به کمبود مقدار آن، از محیط خطرناک خارج گردید. آژیر هشدار مصرف هوا زمانی به صدا در می‌آید که ۲۵ درصد از هوای آن باقی‌مانده است. این ۲۵ درصد مقدار اضطراری است و نباید جهت حضور در محیط از آن استفاده نمود.

– کاربرد قوانین مدیریت هوای تنفسی: بازرسی آماده‌به‌کار بودن تجهیزات را پیش از ورود انجام دهید.

- روشن کردن، شارژ باتری، کانال صحیح Radio
- تجهیزات حفاظت شخصی، ابزار صحیح و متناسب با وظیفه Equipment
- سیلندر پر، دستگاه تنفسی با عملکرد صحیح Air
- همه به وظایف‌شان آشنا هستند. Duties
- اگر کلیه موارد بالا موجود هستند، می‌توانید وارد شوید. Yes

۲- سازمان‌ها می‌بایست کلیه افرادشان را با پتانسیل‌های خطرناک این گازهای کشنده آشنا نموده، آنها را آموزش دهند و حداقل سالی یکبار این دوره‌ها را تکرار کنند. در طول این دوره‌ها آموزش‌دهندگان می‌بایست تاکید کنند که چرا امروزه گازهای CO و HCN نسبت به ۲۰ یا ۳۰ سال گذشته بسیار مهم‌تر هستند. خواص شیمیایی این دو ترکیب، هنگامی که در حریق یافت می‌شوند را توضیح دهند و همچنین تشخیص ساختار شیمیایی و مواد حاصل از HCN را بیان کنند.

۳- افراد زیرمجموعه خود را در مورد عملیات پاکسازی آموزش دهید. مطمئن شوید که هر آتش‌نشان کلیه تجهیزات همراه خود اعم از: کلاه، دستکش، لباس و هود را بعد از هر عملیات اطفاء حریق می‌شوید. زیرا HCN جذب لباس‌ها شده و می‌تواند بارها و بارها به‌سادگی از طریق البسه شسته‌نشده، باعث آلودگی آتش‌نشان‌ها گردد. با این ترکیبات شیمیایی که امروزه وجود دارند، استفاده از لباس‌های آلوده در عملیات مختلف، نهایتاً باعث بیماری یا بدتر از آن می‌گردد.

۴- در طول آموزش، کلیه دغدغه‌های بهداشتی مربوط به سمیت سیانید را شناسایی کنید و اینکه آتش‌نشان‌ها نمی‌توانند تنها به تجربیات گذشته خود جهت ایمن‌بودن یک محیط از این گازها بسنده کنند.

۵- نفرات خود را درباره نزدیک‌ترین جایی که در صورت مواجهه در یک حادثه، دسترسی به امداد پزشکی خواهند داشت و اینکه کدام امکانات پزشکی در منطقه دارای واحد سیانید می‌باشد، آموزش دهید.

۶- افراد خود را در مورد چگونگی راه‌های صحیح پایش اتمسفر خطرناک گازهای سمی و اینکه چطور از تجهیزات اندازه‌گیری به‌درستی استفاده نمایند و به‌دنبال چه چیز بگردند (مثلاً LEL یا PPM یا سطح CO و HCN) آموزش دهید.

۷- NFPA 1404: این استاندارد آموزشی حفاظت تنفسی در خدمات آتش‌نشانی، ویرایش ۲۰۰۶ است. آن را به‌عنوان مبنای آموزش افراد خود، مورد استفاده قرار دهید.

زیرا این ماده از راه‌های مختلفی باعث آسیب به سیستم‌های بدن می‌شود. مثل بلعیدن، استنشاق، تزریق و تماس پوستی. هر دو گاز بی‌رنگ هستند. ولی CO بدون بو است. درحالی‌که HCN بوی ملایم بادام تلخ دارد که شما هرگز در طول حریق متوجه آن نمی‌شوید. این دو گاز عملکردهای متفاوتی دارند. CO به ملکول‌های اکسیژن درون بدن متصل شده و با ممانعت از رسیدن اکسیژن به اندام‌های حیاتی، در مدت کوتاهی باعث کمبود اکسیژن و خفکان می‌گردد. ولی HCN سیستم اعصاب مرکزی، سیستم گردش خون، تیروئید و خون را هدف قرار داده، باعث آشفستگی و اضطراب آتش‌نشان‌ها شده و تمرکز آنها را بر روی کارشان مختل می‌کند. شاید باور کردن این موضوع سخت باشد، ولی بدانید، بعضی از آتش‌نشانان در مقابل همکاران‌شان و یا تیم نجات که برای کمک به آنها آمده، مقاومت می‌کنند، تمایلی به برگشت به عقب ندارند و بعضاً به عمق محل آتش‌سوزی می‌روند تا جایی که توانشان را از دست داده، توسط دود محصور شده و دچار سوختگی می‌گردند. این دلیلی است که باعث انحراف و گم‌شدن آتش‌نشان‌ها می‌شود. حتی بعضاً می‌شنوید که این افراد ماسک‌شان را درآورده و در محیط بدون اکسیژن فعالیت می‌کنند.

علائم و نشانه‌های بیماری بطور متوسط سالانه ۱۰۰ آتش‌نشان جان خود را از دست می‌دهند. اگرچه این رقم در سال‌های اخیر کم شده است ولی هنوز بیماری‌های قلبی عروقی علت درجه یک مرگ‌ومیر در سازمان‌های آتش‌نشانی است و علت دوم آسیب‌های دلخراش در اثر خفگی است. نکته کلیدی که می‌بایست یاد داشته باشید این است که همگی تلفات مربوط به خفگی در اثر HCN و CO نیست، بلکه بسیاری از تلفات قلبی که در حال تجربه کردن آن‌ها می‌باشیم، مربوط به مواجهه و در معرض HCN و CO قرار گرفتن است. مواجهه با مقادیر بالای CO هنگامی که با HCN ترکیب شده باشد، علائم و نشانه‌های حمله‌های قلبی را خواهد داشت. تماس حاد با HCN باعث بروز علائمی نظیر ضعف، سردرد، سرگیجه، آشفستگی، تنگی نفس و گهگاه تهوع و استفراغ می‌گردد. تعداد تنفس و عمق آن در حملات حاد افزایش می‌یابد و سرانجام باعث تنگی نفس قربانی می‌گردد. در بعضی موارد، کما و تشنج مشاهده می‌شود. اگر یک آتش‌نشان افرادی را مشاهده کند که رنگ چهره آنها پریده یا خاکستری و کبود شده است، این معمولاً به معنای قطع تنفس یا در معرض کمبود اکسیژن بودن به مدت طولانی است. در حوادثی که مقادیر زیاد HCN توسط بدن جذب شده است، معمولاً غش به همراه بیهوشی، تشنج و نهایتاً مرگ آنی اتفاق می‌افتد. این علت آن پدیده‌ایست که اغلب می‌شنوید یک آتش‌نشان از ساختمان خارج شده و ماسک‌ش را درآورده ولی ناگهان غش کرده یا حتی یک شیفت کار کرده و خوابیده ولی هرگز بیدار نشده است.

سازمان آتش‌نشانی چه اقدامی می‌تواند انجام دهد. کارهای زیادی وجود دارد که سازمان آتش‌نشانی جهت کاهش مواجهه و آسیب آتش‌نشان‌ها با HCN و CO هم‌اکنون می‌تواند انجام دهد. مهم‌ترین آن مدیریت هوای تنفسی است. به بیان ساده ضرورت استفاده آتش‌نشان‌ها از دستگاه تنفسی (SCBA) در محیط‌هایی که گازهای سمی در حد IDLH وجود دارد. آتش‌نشان‌ها، افسران و سرپرستان آتش‌نشانی نیاز به تغییر ساختار ذهنی‌ای دارند که با آموزه‌های قدیمی شکل گرفته است. آنها می‌بایست خود و آتش‌نشان‌ها را در مورد خطرات جدیدی که در آتش‌سوزی‌ها با آن مواجه می‌شوند، آموزش دهند.

۱- راهنمای استاندارد عملکرد (Standard Operating Guidelines) SOG و دستورالعمل استاندارد عملیات (Standard Operating Procedures) SOP مواردی هستند که می‌بایست تهیه شده و دقیقاً مورد پیروی قرار گیرند. هنگامی که در حال تهیه SOP/SOG ها هستید، به خاطر داشته باشید که آنها را به چه منظور و مقصود تهیه می‌کنید. راهنماها فضا را برای تفسیرهای فردی خالی می‌گذارند. درحالی‌که دستورالعمل‌ها جهت آموزش قدم به قدم و پیروی دقیق تهیه می‌شوند. در زیر قسمت ساده‌ای از یک SOP آورده شده که باعث حفاظت آتش‌نشان‌ها در مقابل این دو گاز سمی می‌شود.

Co₂

Fire Fighting Simulations Airplane شپیه‌سازهای اطفاء حریق هواپیما



مهندس مرتضی خادمی

کارشناس مدیریت عملیات امداد و نجات

morteza.kh13@yahoo.com

امروزه برای حفظ آمادگی نیروها برای مواجهه با شرایط بحرانی، رزمایش‌های نظامی، مانورهای امدادی و آتش‌نشانی بصورت مداوم و در زمان‌های بخصوصی صورت می‌گیرد. موثرترین مانورها برای آمادگی کامل نیروها، مانورهایی است که تقریباً شبیه به حادثه واقعی باشد. باتوجه به گستردگی سوانح هوایی و بروز آتش‌سوزی‌های مختلف در نقاط مختلف هواپیما، وجود یک ماکت که تمامی نقاط و خصوصیات یک هواپیما را در خود داشته باشد، جهت انجام مانور برای آتش‌نشانیان فرودگاهی در جهت بالابردن سرعت عمل و تصمیم‌گیری صحیح و سریع لازم و ضروری می‌باشد. امروزه شبیه‌ساز یا ماکت هواپیما را که تمام مشخصات هواپیمای واقعی را در مقیاس کوچک دارد، جهت مانور اطفاء حریق بکار می‌برند و تمامی مراحل آتش‌سوزی توسط اتاق کنترل و بواسطه کامپیوتر کنترل می‌شود.

خصوصیات شبیه‌سازهای حریق هواپیما:

به این شبیه‌سازها بواسطه امکاناتی متنوعی که در اختیار کاربران قرار می‌دهد، می‌توان به چشم یک مربی ثابت نگاه کرد که نیاز به هیچ زیرساختی ندارد. کاملاً دارای صرفه اقتصادی است و سوخت آن هم سوخت پاک و محافظ محیط زیست است. آن‌را می‌توان به وسیله یک کامیون کشنده به دیگر فرودگاه‌ها جهت انجام آموزش و مانور حمل کرد.

امکانات شبیه‌ساز حریق هواپیما:

این شبیه‌سازها طوری طراحی شده‌اند که قابلیت برنامه‌ریزی برای هر تعداد از آموزش‌های حریق از جمله موارد زیر را دارند:

- آتش‌سوزی داخل کابین
- آتش‌سوزی خارجی
- آتش در بال‌ها و موتور جت
- آتش در چرخ‌ها
- آتش‌سوزی در اثر نشت سوخت به شعاع ۱۳۰۰ فوت مربع
- ...

همه آتش‌سوزی‌ها توسط یک کامپیوتر مرکزی و آویز کنترل دستی، کنترل می‌شود. باتوجه ضرورت و اهمیت جان و اموال مسافران و شرکت‌های هوایی، وجود یک یا چند نمونه شبیه‌ساز حریق هواپیما برای فرودگاه‌های کشور لازم و ضروری می‌باشد که بواسطه عزم مسئولان شرکت فرودگاه‌های کشور در جهت افزایش ضریب ایمنی فرودگاه‌ها، انشاءالله این امر بزودی میسر شود.



شیر ایران

در خدمت صنایع ایمنی و آتش نشانی



Tel: 09121026256

02324772282-3

Fax: 02324772284

Shiriranhos@yahoo.com

کارخانه: تهران، جاده خاوران، شهرک صنعتی پایتخت



سیلندرهاي کامپوزيتي مخاطرات عدم بازرسي و آزمايش دوره‌اي

بازه زمانی بازرسی دوره‌ای کپسول‌های تنفسی کامپوزیت، با توجه به کیفیت ساخت و کارخانه سازنده آنها، معمولاً دوره ۳ یا ۵ سال می‌باشد. ضمن اینکه این کپسول‌ها برخلاف سیلندرهاي فلزي، عمدتاً دارای عمر مفید مشخصی می‌باشند که پس از طی این زمان غیرقابل استفاده می‌باشد. این عمر مفید، در اکثر موارد ۱۵ سال می‌باشد ولی اخیراً کپسول‌هایی با عمر ۲۰ و ۳۰ سال نیز ساخته و روانه بازار شده‌اند.

در مجموع می‌توان چنین عنوان نمود؛ علیرغم مزیت‌های عنوان شده، ریسک نسبی بالاتر استفاده از سیلندرهاي کامپوزيتي، در مقایسه با سیلندرهاي فلزي، اهمیت بازرسی فنی دوره‌ای آنها را دوچندان نموده است. استاندارد تدوین شده بین‌المللی جهت بازرسی و آزمون دوره‌ای سیلندرهاي کامپوزيتي (ISO 11623:2002) است. ضمن اینکه باتوجه به تنوع فراوان سیلندرهاي کامپوزيتي و تکنولوژی ساخت آنها، استفاده از دستورالعمل‌های فنی سازنده، در دوره مصرف و نیز حین بازرسی دوره‌ای الزامی است.

تقسیم‌بندی کلی کپسول‌های تنفسی به شرح زیر است:

- Seamless Aluminum Alloy
- Seamless Steel Gas Cylinders



مهندس مجید رحمانی

مدیرعامل شرکت مهندسی و بازرسی فنی مخازن آلیاژدار

www.avei-co.com

امروزه استفاده از سیلندرهاي کامپوزيت به دلیل برخورداری از نسبت استحکام به وزن بالا به سیلندرهاي مشابه آلومینیومی و فولادی ارجحیت پیدا کرده است. این کپسول‌ها عمدتاً دارای یک لایه داخلی فلزي (معمولاً آلومینیومی) نازک بوده که توسط دسته الیاف‌های کربنی و یا شیشه‌ای تقویت شده است. تحمل فشارهای بالا، در عین سبک‌بودن، نشان‌دهنده تکنولوژی پیشرفته در ساخت و حساسیت مترتب در روش‌های بهره‌برداری و نگهداری این تجهیزات در دوره مصرف می‌باشد. لایه بیرونی کپسول‌های تنفسی کامپوزيت که متشکل از الیاف کربن و شیشه می‌باشد، ضخامتی حدود ۴ mm دارد. این لایه در برابر ضربه، سایش، تیزی و ... بسیار حساس می‌باشد که این موضوع مبین اهمیت نگهداری صحیح و انجام مرتب بازرسی‌های دوره‌ای آنها می‌باشد. از این رو کوچک‌ترین کاهش ضخامتی (حتی در حد ۱ mm) در لایه متشکل از الیاف این کپسول‌ها (که نقش اصلی ایجاد استحکام را دارد)، باعث کاهش شدید استحکام و عدم قابلیت تحمل فشار عملیاتی می‌شود.





شیرکت مهندسی و بازرسی فنی
مخازن آلیاژدار (سهامی خاص)
آزمایشگاه اکرودیتیه
 فشار آزمون هیدرواستاتیک : 450 BAR
 تاریخ بازرسی ملی و آزمون دوره ای : ۱۳۹۴ / ۰۴ / ۱۳۹۴
 شماره گواهینامه : AVEI ۳۴۶۵
 تاریخ بازرسی ملی و آزمون دوره ای بعدی : ۱۳۹۷ / ۰۴ / ۱۳۹۷

شرکت مهندسی و بازرسی فنی

مخازن آلیاژدار (سهامی خاص)



● اولین و تنها آزمایشگاه ذیصلاح آزمون دوره ای سیلندرهاي گاز کامپوزیته (تنفسي) طبق استاندارد

بین المللی ISO11623

● بازرسی فنی و آزمون دوره ای انواع سیلندرهاي درزدار (بودر و گاز و ...) و بدون درز فولادی

و غیر فولادی ؛ شامل تنفسي ، دی اکسیدکربن ، ازت و ...

دارنده گواهینامه های نایید صلاحیت بازرسی فنی و آزمایشگاه از نظام

نایید 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 :

GIELLE
Fire Suppression Systems

FM200
CO2 System
Water Mist
IG System
Portable & Trolley Fire Extinguisher } "Gielle" Italy
} "ToTal" Germany

FM200 System stop fire in those
Critical first few seconds

FM200 is a clean agent and
Leaves no oily residues that may
Damage delicate equipment...

بزرگترین وارد کننده و مجری FM200

نماینده انحصاری Gielle ایتالیا

GIELLE

TOTAL
Sicherheit und Feuerschutz

JOHSTADT
Pumpen | Feuerlöschtechnik

www.Mahveharigh.com

Info@Mahveharigh.com





شرکت محو حریق تهران

۲۰ سال تجربه نصب و راه اندازی موفق در زمینه

Deluge Valve	}	"HD Fire [India]"
Sprinkler System		"Rapidrop, [UK]"
Bladder Tank		
Foam Dosing System	}	"CTD" France

با محصولات پیشرفته ترین کمپانیهای صاحب نام
استاندارد FM و UL آمریکا



مشاوره و مجری
سیستم های اعلام و اطفاء حریق

نماینده HD Fire هند



آدرس: تهران، بچ شمیران، ابتدای شریعتی، خیابان سیرخند پلاک ۱۶، واحد ۳
تلفن: ۷۷۶۲۸۴۹۲ ۷۷۵۱۴۹۰۸ ۷۷۶۸۰۲۴۷-۸



همایش معرفی نمایشگاه Intersec 2014



ماهانمه مهندسی حفاظت از حریق

رحیمیان - گروه روابط عمومی

iransafesec@gmail.com

به گفته وی، اخبار این رویداد را علاوه بر A&S که نشریه اختصاصی شرکت نمایشگاه‌های بین‌المللی messe Frankfurt است، بیش از ۵۰ نشریه و روزنامه در سطح بین‌الملل به اطلاع علاقمندان می‌رسانند. این مدیر ارشد مزایای مشارکت در این نمایشگاه را استفاده از تخفیفات ویژه ارائه‌شده در وقت مقرر، خدمات گمرکی و ترخیص کالا، هدایای تبلیغاتی (از قبیل نشریه داخل نمایشگاهی)، سایت اینترنتی رایگان، امضاء اینترنتی و برگزاری نشست‌های تخصصی با مدیران برندهای جهانی بیان کرد و اظهار داشت: تمام تلاش برگزارکنندگان بر این است که شرکت‌کنندگان بعد از پایان نمایشگاه، با دست پر به خانه‌های خود برگردند.

بعد از توضیحات رکس، گزارشی تصویری از دوره‌های قبلی نمایش داده شد و با پرسش و پاسخ مدعوین و برگزاری ضیافت شام، مراسم به اتمام رسید.

علاقمندان به اخذ غرفه یا ثبت نام برای بازدید می‌توانند با شماره ۳۳۸ ۶۲ ۸۸۰ شرکت دروازه تجارت فراسو تماس بگیرند.
www.iran-messefrankfort.com

در این همایش که ۲۰ شهریور به دعوت هرمز مهید، مدیرعامل شرکت دروازه تجارت فراسو، نماینده انحصاری شرکت نمایشگاه‌های فرانکفورت messe Frankfurt در هتل پارسیان اوین تهران برگزار شد، میهمانانی از سراسر کشور حضور داشتند. بعد از خوشامد وی به میهمانان، گزارشی از روند برگزاری این نمایشگاه تخصصی در سال گذشته، برنامه‌های دوره جدید، میزان حضور مشارکت‌کنندگان حوزه‌های مختلف، تمهیدات شرکت فراسو برای ایجاد پایولون اختصاصی کشور ایران و هزینه‌های اخذ غرفه در این پایولون، برنامه‌های جنبی نمایشگاه و دیگر اطلاعات مور نیاز میهمانان که مدیران برتر شرکت‌های حفاظتی، ایمنی و آتش‌نشانی بودند ارائه شد.

این نمایشگاه، امسال از ۲۹ دی تا ۱ بهمن (۱۹ تا ۲۱ ژانویه) در مرکز نمایشگاه‌های بین‌المللی دبی برگزار و گروه‌های مختلف ایمنی و امنیتی از ۵۴ کشور جهان، در قالب پایولون‌های (آتش‌نشانی و نجات)، (ایمنی و بهداشت)، (حفاظت و امنیت) و (تجهیزات پلیسی) برای کلیه مصارف شهری و صنعتی، پذیرای بیش از بیست هزار بازدیدکننده از سراسر جهان هستند.

در این نشست صمیمی، آندریاس رکس، مدیر ارشد نمایشگاه، ویژگی‌های برجسته نمایشگاه امسال را به این ترتیب عنوان کرد که: امسال تعداد شرکت‌کنندگان از مرز هزار غرفه گذشت و پایولون اختصاصی کشورهای آفریقای جنوبی و جمهوری چک نیز برای اولین بار تشکیل شده است. تمهیدات حمایتی دولت امارات متحده عربی برای اختصاص فضایی برای شرکت‌های و بنگاه‌های کوچک (دانش‌بنیان)، ورود بخش نساجی به نمایشگاه، ایجاد شهر شغل و فرصت‌های شغلی از دیگر برنامه‌های جدید نمایشگاه امسال خواهد بود.

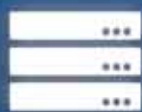
رکس در ادامه با ارائه هزینه سرمایه‌گذاری برای اخذ غرفه، از هماهنگی‌های انجام‌شده در خصوص نحوه اطلاع‌رسانی در سراسر جهان و خصوصاً طیف وسیع متخصصین و مرتبطین مستقیم و یا غیرمستقیم گفت و ایجاد خدمات مختلف برای مشارکت‌کنندگان جهت برقراری تعامل بین همتایان تجاری و با مدیران ارشد سازمان‌های بین‌المللی را از دیگر نقاط قوت این نمایشگاه برشمرد.

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



West Fertilizer explosion and fire آتش‌سوزی و انفجار کود شیمیایی

(OSHA) و سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا (EPA) گذشته است. در مطالعه‌ای که در سال ۱۳۸۱ (۲۰۰۲) انجام شد، هیئت ایمنی مواد شیمیایی آمریکا از سازمان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا خواست استانداردهای خود را برای دربرگرفتن مواد شیمیایی واکنشی و خطرات مربوط به آنها توسعه دهند. اما هیچ یک از این دو سازمان تا این تاریخ اقدامی در این باره انجام ندادند. در طی جلسه رسیدگی به حادثه شهر وست در سنای آمریکا، رافائل مور اظهار داشت: «اگر سازمان حفاظت از محیط زیست آمریکا در سال ۱۳۸۱ (۲۰۰۲) به توصیه ما عمل کرده بود و مواد شیمیایی واکنشی را در «برنامه مدیریت ریسک» خود گنجانده بود، به احتمال زیاد نیترات آمونیوم نیز تحت پوشش همان قوانین قرار می‌گرفت. از طرفی، سازمان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای آمریکا نیز تمرکز چندانی بر شیوه انبار کردن نیترات آمونیوم نداشته و از سال ۱۳۶۴ (۱۹۸۵) به بعد هم از کارخانه شهر وست بازرسی نکرده بود.» در ادامه این فیلم، به سایر حوادث جدی ناشی از مواد شیمیایی واکنشی که از زمان انجام مطالعه سال ۱۳۸۱ (۲۰۰۲) تاکنون توسط هیئت ایمنی مواد شیمیایی ایالات متحده آمریکا مورد بررسی قرار گرفته‌اند، اشاره می‌شود. از میان این حوادث می‌توان به آتش‌سوزی و انفجار در آزمایشگاه‌های T2 در جکسونویل فلوریدا در ۱۸ آذر ۱۳۸۶ (۹ دسامبر ۲۰۰۷)؛ انفجار در تأسیسات تولیدی مواد شیمیایی سنترون در موگانتون در کارولینای شمالی در ۱۱ بهمن ۱۳۸۴ (۳۱ ژانویه ۲۰۰۶) و انتشار مواد در کارخانه شیمیایی MFG در دالتون جورجیا در ۲۴ فروردین ۱۳۸۳ (۱۲ آوریل ۲۰۰۴) اشاره نمود.



ماهنامه مهندسی حفاظت از حریق

گروه تحریریه خارجی

iransafesec@gmail.com

پس از وقوع انفجار گسترده ناشی از نیترات آمونیوم که منجر به کشته شدن دست کم ۱۴ نفر شده و شهر وست در تگزاس آمریکا را در تاریخ ۲۸ فروردین ۱۳۹۲ (۱۷ آوریل ۲۰۱۳) نابود کرد، هیئت ایمنی مواد شیمیایی ایالات متحده آمریکا با انتشار فیلمی حاوی پیام ایمنی، خواستار قانون‌گذاری برای مواد شیمیایی واکنشی شد. بنا به گفته رافائل مور اراسو، رئیس هیئت مذکور، چنانچه مواد شیمیایی واکنشی، مانند نیترات آمونیوم صحیح مدیریت نشوند، می‌توانند واکنش‌های شیمیایی بالقوه خطرناکی داشته باشند. بخشی از این پیام ایمنی مربوط به اظهارنظر وی در طی رسیدگی به حادثه شهر وست در برابر کمیته محیط زیست و خدمات شهری سنای آمریکا است. در این جلسه رسیدگی که در تاریخ ۶ تیرماه ۱۳۹۲ (۲۷ ژوئن ۲۰۱۳) برگزار شد، رافائل اظهار داشت: «خرابی‌ای که من شخصاً در شهر وست شاهد آن بودم، یعنی با خاک یکسان شدن خانه‌ها، مدارس و مغازه‌ها و شرکت‌ها در اثر انفجار نیترات آمونیوم، فراتر از تصور من بود.» همانگونه که در فیلم اشاره شده، هیئت ایمنی مواد شیمیایی ایالات متحده آمریکا اعلام کرده است که انبار کردن ایمن نیترات آمونیوم، نیازمند مجموعه‌ای از استانداردها و دستورالعمل‌هاست که متأسفانه بسیاری از شرایطی که در تأسیسات شهر وست وجود داشت، برای این کار مجاز نبودند. این شرایط شامل استفاده از ظروف و ساختمان چوبی قابل‌احتراق برای انبار کردن و فقدان سیستم‌های اطفای حریق در صورت بروز آتش‌سوزی بود.

وی چنین عنوان می‌کند: «طبق اطلاع حاصله، کارخانجات تولید کود شیمیایی معمولاً نیترات آمونیوم را در ظروف و ساختمان‌های چوبی و حتی در نزدیکی منازل، مدارس یا سایر تأسیسات آسیب‌پذیر نگهداری می‌کردند که بارها تذکر داده شده بود که باید به این وضعیت رسیدگی شود.»

در این فیلم چنین نتیجه‌گیری می‌شود که هیئت ایمنی مواد شیمیایی آمریکا معتقد است دیگر زمان قانون‌گذاری برای خطرات واکنشی، از جمله نیترات آمونیوم، در چارچوب قوانین ایمنی فرایندی توسط سازمان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای آمریکا



سازمان‌های آتش‌نشانی مراکز استان‌ها

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

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



وبسایت مجلات خارجی

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



وبسایت‌ها و وبلاگ‌های داخلی

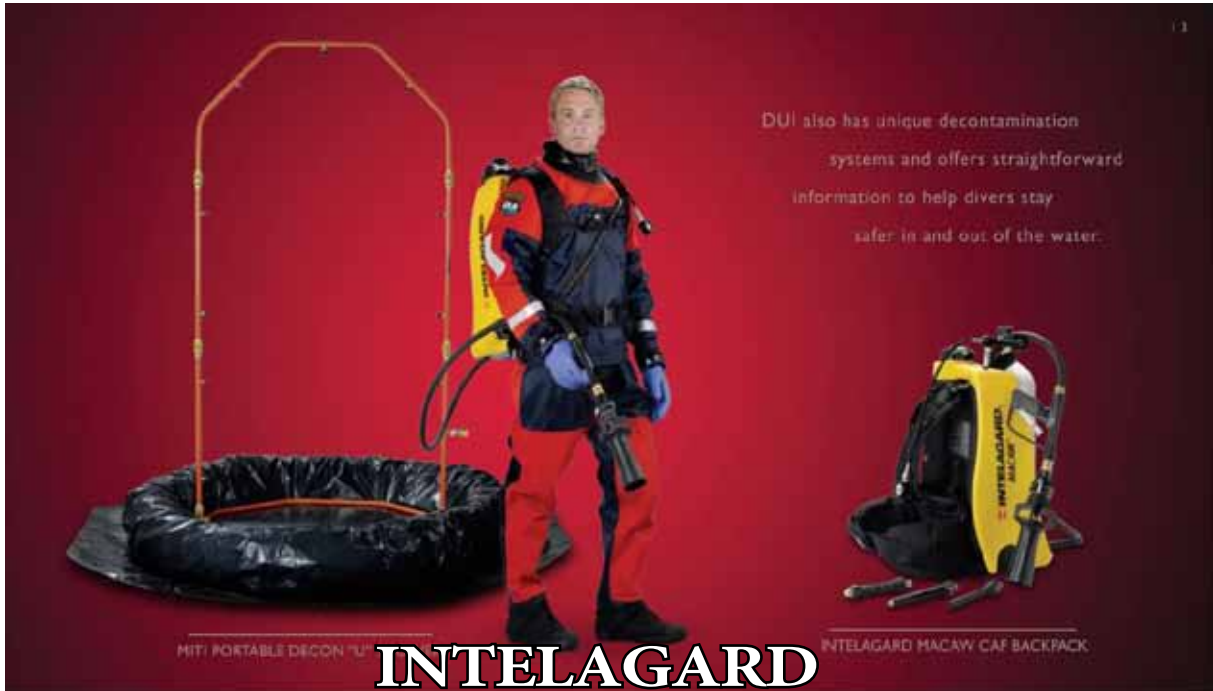
www.firealarm.blogfa.com	وبلاگ تخصصی سیستم‌های اعلام حریق
www.nfpa.com	سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
www.firequiet.bigsite.ir	سایت دانشجویی ایمنی و آتش‌نشانی
www.ikd-fire125.blogfa.com	اداره آتش‌نشانی ایران خودرو دیزل
www.tehranfireman.blogfa.com	وبلاگ جامع آتش‌نشانی ایران
www.atashfa.ir	مرجع تخصصی ایمنی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

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



وبسایت‌ها و وبلاگ‌های خارجی

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



خاموش کننده جدید غبار آب

The award-winning Macaw harnesses the strength of stored air energy in a comfortable backpack design. Ease of operation combines with rugged construction to create a portable CAF system that is reliable and ready for instant response in the most demanding situations. The Macaw multiplies the five gallons (18.9L) of carried water into as much as 350 gallons (1325L) of finished foam through the unique Enviroshield expansion technology. The Macaw can shoot a stream of foam up to 40 feet (12.2m) enabling the user to maintain a safe distance from smoke, flame or heat. Developed for emergency response professionals, the Macaw has been deployed by military, fire professionals, hazmat teams and civilians alike. Macaw, the ultimate in CAF portability and performance.

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

Macaw Specifications and Options

Macaw Applications

- Fire Suppression
- Exposure Protection
- Hazmat Cleanup
- Decontamination
- Mop-up and Overhaul
- Industrial Area Fire Control
- Vehicle Fires
- Vapor Suppression-Fuel Spills
- Spot Fire Containment
- Wet Line Construction
- Training

Case Study: Maricopia, Arizona Fire Department uses the Macaw for bee removal

Fire Chief Eddie Rodriguez of Maricopa, AZ, uses the Macaw for bee removal. The majority of land around Maricopa is farm land, where cotton and vegetables are grown. The area has experienced a problem with bees that pollenate in almost anything. When they migrate into the trees in residential areas, the Fire Department gets the call. Early morning or late afternoon, the bees tend to group and form something like a ball. In that state, fire personnel will put on a bee suit, strap on the Macaw, and in just a few seconds of spraying the bees fall on the ground, dead. There's no clean up other than what's sprayed, although you have to clean up windows.

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



۷۷۳۰ ۱۴۶ - ۷۷۶۰ ۵۰۶۰

تار منفرد (نماینده انحصاری در خاور میانه)

Fire Alarm

www.h2oscience.eu

New Powerflow 12/10 and 17/10 Portable Pumps - Gudiva

The ATV100A system is a result of customisation of the MU100T compact water mist/CAFS unit.

This system is extremely mobile e.g. in the narrow streets of old city centers and has an extinguishing capacity big enough to extinguish several car fires.

The MU100T unit is developed for carrying in various types of vehicles but with a customer's need of maximum mobility the system was modified to fit on to an All Terrain Vehicle (ATV). This unit can be fitted on any brand of ATV.

With this unit the user has fire fighting capacity superior to any similar unit. This system is extremely mobile e.g. in the narrow streets of old city centers and has an extinguishing capacity big enough to extinguish several car fires.



FIRE

www.firesquid.nl

Fire Squid Premium

The Fire Squid Premium, Nofire.nl innovative new fire extinguisher has some revolutionary features. Besides of course the fighting power of this device, there is also a Fire Squid equipped with GPS and GSM module, which can be the emergency in case of fire. Warned Through the built-in microphone and speaker, you can communicate with the fire squid with squid emergency when the fire is out into use.

If you register your Fire Squid Premium with us, you are assured of a smooth functioning of the Fire Squid.

Each fire squid is equipped with a battery and a powder compound. The operation of these parts is guaranteed for five years. After five years must be replaced for proper operation.



Foam

www.sthamer.com

MOUSSOL®-FF

Alcohol-resistant Fluorine-free Fire Extinguishing Foam Concentrate

MOUSSOL®-FF is an alcohol-resistant fluorine free fire extinguishing foam concentrate. It is based on special surface active agents, polymer film formers, co-surfactants as well as foam stabilisers and antifreezing compounds which are partially made of re-growing raw materials.

Properties

MOUSSOL®-FF is a pseudoplastic product which is stable against both polar (watermiscible) and non-polar hydrocarbons as well as mixtures of the two.

MOUSSOL®-FF has very good foaming properties and can be used as medium expansion foam as well. On polar hydrocarbons, the polymer film formed effectively prevents destruction of the foam.



Pump

www.haleeurope.com

New Powerflow 12/10 and 17/10 Portable Pumps - Gudiva

The new Powerflow 12/10 and 17/10 portable ranges have been designed to deliver an unrivalled power to weight ratio. On average 30% smaller in cubic volume than leading comparable products, the 12/10 and 17/10 are small enough to stow easily in a side locker.

Optional features are a wheel assembly, detachable floodlight and a separate 18 litre fuel tank. The water cooled engine is electronically controlled to give the optimum performance and will run for an hour at the rated performance on one tank of fuel. The Powerflow 12/10 shares the same engine/pump configuration as the 17/10 and offers 1200 l/min at 10 bar performance.

Both pumps are fully conform to the latest standards – EN1028, EN14466 and CE safety standards and are ideal for a range of applications – frontline fire fighting, relay pumping or de-flooding operations.



Fire Suppression

www.marinefiresafety.co.uk

Stat-X Fire Suppression Systems

Now there is a better way to suppress fire. With Stat-X, the objectives will always be to save lives, save your investment, your livelihood and be good to the environment. But innovative fire protection does more, as it combines science and economics.

Stat-X fire suppression is a superior, environmentally friendly fire suppression system that offers easier, more cost-effective installations. With a long service life and low maintenance requirements, using technologically advanced methods for protecting more challenging marine and vehicle applications. There's no wonder why Stat-X is the number one choice for protecting boat engine rooms and machinery spaces for the UK's commercial workboat builders and workboat operators.



Fire Suppression

www.sea-fire.com

STINGER Automatic Clean Agent Fire Suppression System

6 standard model sizes available. United States Coast Guard approved in sizes from 25 cubic feet (.71 cubic meters) up to 150 cubic feet (4.2 cubic meters) of protected volume. Stinger's innovative design is ideal for the protection of small volume areas (i.e. electrical chase, wire harnesses, electrical boxes and long narrow enclosures) where access is difficult for traditional fixed suppression systems.

Unique in design, the Sea-Fire Marine Stinger Fire Suppression system offers the following benefits:

- Ease of installation
- Minimal space requirements
- Flexible narrow tubing makes it extremely applicable in small hard to reach compartments
- No power required for activation
- Utilizes the most widely available clean agent in use today FM-200
- No clean up required
- Suppresses fires quickly and effectively



Safety Eq.

www.gasmonitors.com

GasAlertMicro 5 IR (Five-Gas Detector)

CO2 (IR), H2S, CO, O2, SO2, NH3, O3, and Combustibles portable gas detector simultaneously monitors up to five atmospheric hazards including carbon dioxide (CO2), oxygen (O2), combustible gas (%LEL), and a wide selection of toxic gases. Compact and lightweight, GasAlertMicro 5 IR activates audible, visual and vibrating alarms in the event of a low, high, TWA or STEL alarm condition.

- 0-5% vol (0-50,000 ppm) measurement of carbon dioxide
- Integral concussion-proof enclosure for the most rugged environments
- Continuous LCD shows simultaneous gas concentrations for up to five gases
- Two power options: three AA alkaline batteries or a rechargeable battery pack
- Simple automatic calibration procedure; compatible with BW Technologies by Honeywell's MicroDock II system



Safety Eq.

www.lifecorporation.com

LIFE-2-612 SoftPac Emergency Oxygen Unit

Lightweight portable companion for your AED to provide Emergency Oxygen to a breathing victim before the onset of fibrillation, oxygen enriched CPR to a non-breathing victim, or continued supplemental oxygen after successful defibrillation.

- Light Weight...Only 6 Pounds!
- 4 1/2" D x 7 1/2" W x 15" H
- Comfortable Handle & Shoulder Strap
- Wall Mount Hook for easy access
- Constant reading supply gauge through window (other units must be turned on to read gauge)
- 40 Minute Supply @ 6 Liters Per Minute
- 250 Liter Aluminum "C" Cylinder
- Cylinder is easily disposable/replaceable or refillable at local gas distributors
- Simple External Two-step instructions
- 5 Year Warranty



Fire Alarm

www.securiton.de

The new "SecuriFire" fire detection system

The new SecuriFire fire detection and fire alarm system puts all previous systems in the shade when it comes to highly developed intelligence and reliability. SecuriFire offers a whole range of impressive features and high-performance technology to provide protection against the economic blow of a fire.

Securiton sees "SecuriFire", which replaces the existing "Integral" fire detection and fire alarm system, as a continuation of the market philosophy it has followed up until now. We see ourselves as a security solutions system provider operating within a high-end environment.

Taking the risk of fire out of the equation: a summary of the highlights the system offers

- Extremely rapid detection of fires
- 100% redundant structure: hardware and software
- Modular and decentralised architecture
- Up to 16 ring mains with 3,500 elements per control centre
- Data interfaces externally and to upstream systems



Fire Alarm

www.modamkar.com

Aspirating Fire Detection Cirrus Pro 200DSC

Supply Voltage: 20 - 29VDC
Power Consumption: 14 watts in alarm
Current Consumption: 550mA quiescent 700mA

Operating Conditions:
Detector Ambient: 0°C to 38°C (32°F to 100°F)
Tested to: 0°C to 55°C (32°F to 131°F)
Sampled Air: -20°C to 60°C (-4°F to 140°F)
Humidity: 10 - 95%RH, non-condensing

IP Rating: IP30
20,000 particles per cc to 3 million particles per cc 10 programmable sensitivity ranges.
Programmable Inputs:
4 monitored inputs that may be configured for Isolate, Reset, Disable, Fault, Gain Set, Battery Fault and Mains Fault.
Programmable Output Relays: 17 Relays rated 1A @ 30VDC



Gas Detector

www.spectrex-inc.com

New Quasar 900 Open-Path Gas Detector - Ex approval

The New SaEye Quasar 900 is an open path detection system which provides continuous monitoring for combustible hydrocarbon gases. It employs spectral ngerprint analysis of the atmosphere using the Differential Optical Absorption Spectroscopy (DOAS) technique. consists of a Xenon Flash infrared transmitter and infrared receiver, separated over a line of sight from 23 ft (7m) up to 650 ft (200m) in extremely harsh environments where dust, fog, rain, snow or vibration can cause a high reduction of signal.

The Quasar 900 transmitter and receiver are both housed in a rugged, stainless steel, ATEX and IECEx approved enclosure.

The hand-held communication unit can be connected in-situ via the intrinsically safe approved data port for prognostic and diagnostic maintenance. The Quasar 900 is approved to FM/FMC per Class I Div 1 Group B, C and D and Class I, II Div 1 Group E, F and G, and pending per ATEX/IECEx per Ex d e [ia] ia IIB + H2 T4 Gb, Ex tb IIIC T135°C Db IP66.



Fire Alarm

www.autronicafire.com

MOUSSOL®-FF

Autronica Fire and Security has developed the world's first interactive-addressable system for integrated fire and gas detection: AutoSafe Integrated Fire and Gas Detection System (IFG).

Autronica Fire and Security has developed the world's first interactive-addressable system for integrated fire and gas detection: AutoSafe Integrated Fire and Gas Detection System (IFG), the only integrated fire and gas detection system that is approved according to IEC 61508 Safety Integrity Level 2 (SIL2). AutoSafe IFG has been developed in close collaboration with the petrochemical, oil and gas industry. AutoSafe IFG is designed to comply with present and future standards, including EN 54, and is approved by many international standards organizations.



ESC

www.notifier.com

NFC-50/100 Emergency Communications Systems

NOTIFIER is pleased to announce that First Command family of products is now available!

This Emergency Communications Systems (ECS) solution will enable you to meet or exceed the ECS and Mass Notification needs of small to medium, standalone applications such as churches, warehouses, theaters, military bases or other installations that do not require a networkable solution.

Main unit, 50 watts, 1 Speaker Circuit, expandable up to 100 watts and up to 8 Speaker Circuits.

For applications that require activation of pre-recorded messages, live paging of both emergency and non-emergency events for ECS/MNS applications. Additional expansion through the FirstCommand peripheral products referenced below.



BMS

www.tyrrellsystems.com

eBMS

A dedicated graphics system can be an expensive investment and does not always meet the needs of different users within the organisation. Some users want statistics, others alarms and others desire engineering graphics. At the same time, the information is more useful if it is available wherever the users happen to be at that time.

For several years the building industry has been moving towards implementing new technologies from the IT world to provide the most up to date systems possible. Web-based information and control systems interfaces are the future of enterprise building management systems (eBMS). The web-based offering provides an extremely flexible framework for delivery of pertinent information without the constraints of an expensive software application.



Fire Alarm

www.fike.com

CyberCat Intelligent Fire Alarm Control System

CyberCat Intelligent Fire Alarm Control System Reliable Fire Alarm Solutions You Need Fast, Flexible Service You Deserve.

Fike has long been known for being a leader in service, support and delivery in the fire protection industry. Fike's state-of-the-art CyberCat® fire alarm and communications system is revolutionary in its speed, intelligence and flexibility. And the intelligent CyberCat control system is available for about the same price as standard fire alarm systems. Incredible Service, Superior Product -- Unparalleled Value!

- CyberCat fire alarm systems also include:
- 6.0 Amp Power Supply (5.25 amp with the CyberCat 50)
- 80-character LCD
- Optional Internal Point ID DACT
- Built-in Synchronization of NAC Circuits (Gentex and System Sensor)
- SLC Loop Maximum Length of 12,000 ft (3658 m)
- Auto Learn Function
- USB Port for Programming (CyberCat 50 only)
- And many, many more features



Fire Detector

www.draeger.com

Colour Imaging Based Flame Detector 5000

The Dräger Flame 5000 is a colour imaging based flame detector. Using advanced digital signal processing and software algorithms, it can process the live video image and interpret the characteristics of a flame. Subsequently the detector is virtually immune to any potential false alarm sources including hot processes, flare reflections and hot CO2 emissions.

Each detector performs two functions; flame detection and CCTV surveillance. This reduces maintenance and installation costs, and the surveillance aspect of the detector eliminates the requirement to dispatch operators to investigate alarms as live video images can be directly viewed from the control room. This reduces the risk to operators and can improve response times.

The Dräger Flame 5000 is certified with Worldwide Approvals including ATEX, IEC Ex, and FM Listing. The detector is also SIL 2 verified.



IMEN EGHLM

SAFETY & SECURITY SOLUTIONS



خانم انوشه انصاری به عنوان اولین زن فضانورد دنیا با صرف هزینه حدود ۱۶ میلیون دلار در تاریخ ۱۷ سپتامبر سال ۲۰۰۶ به عنوان یکی از اعضای اصلی پرواز سایوز از مرکز فضایی بایکونور به سوی ایستگاه بین المللی پرواز کرد.

از ایران تا سایوز با ایمن اقلیم و از سایوز تا فضا با شما

در این راستا به شرکت ها و سازمان هایی که در ایام نمایشگاه ایپاس اقدام به عقد قرارداد با شرکت ایمن اقلیم نمایند. پکیج های هدیه سفر بازدید سایوز روسیه یا بطور انتخابی سفرهای حج و زیارتی و یا معادل هزینه های مربوطه تقدیم خواهد شد. جهت کسب اطلاعات بیشتر به غرفه های شماره B58 و F15 مراجعه نمایید.

سازمانهای ذیل (و بسیاری از سازمان های دیگر) به ما اعتماد کرده و ایمنی و حفاظت را با ما تجربه نموده اند، شما هم می توانید.



تلفن: ۰۶-۸۸۶۱۴۴۹۴ فکس: ۸۸۶۱۴۴۹۳

شرکت توسعه فناوری و ارتباطات حفاظتی ایمن اقلیم

www.ImenEghlim.ir / info@ImenEghlim.ir www.Pyrogen.ir / info@Pyrogen.ir



اسپین الکتریک

طراح ، تهیه کننده و مجری سامانه های هوشمند الکترونیک پروژه های شما
معرفی برخی از شرکتهای همکار:

اعلام مریق :



تکنولوژی برتر کشورهای آلمان و سوئیس

کمپانی سکيوریتون سوئیس تولید کننده کاملترین سامانه های اعلام مریق هوشمند دیجیتال مالتی پلکس در جهان
سامانه های مکشی با مساسیت بالا ، کابل سنسورهای هوشمند آدرس پذیر ، آشکارسازهای حرارتی تیوپ مسی.

www.securiton.com



کمپانی دتنو کشور اسپانیا تولید کننده سامانه های متعارف و آنالوگ آدرس پذیر

www.detnov.com



کمپانی ئی دی اس کشور ایتالیا تولید کننده سنسورهای گاز و شعله معمولی و ضد انفجار

www.eds-it.com



کمپانی ایکس ترالیس کشور انگلستان تولید کننده سامانه های مکشی و بیم های دتکتور مدرن

www.xtralis.com



کمپانی جنت کشور انگلستان تولید کننده سامانه های اعلام مریق متعارف و آنالوگ آدرس پذیر

www.xtralis.com

اطفاء اتوماتیک

کمپانی سایکس تولید کننده کاملترین سامانه های اطفاء مریق در جهان با استفاده از گازهای صنعتی و غیر صنعتی
HFC227ea, Novek 1230, FR25, FE13, Co2, INERT Gas (IG01,IG55,IG100),Water Mist

www.xtralis.com



انواع سامانه های اطفاء اتوماتیک

کمپانی امبرگلاب تولید کننده کاملترین سامانه های اطفاء مریق پایه آبی در دنیا با بیش از نیم قرن تجربه است .
ممصولات این شرکت شامل دو بفش اصلی اسپرینگلر و قوم است که تمامی محصولات مرتبط را شامل میگردد.

www.komtes.com

پیج ، اینترکام و تلفن صنعتی



کمپانی تله ایندستریا تولید کننده کاملترین سامانه تلفن ، اینترکام و پیجینگ صنعتی. (معمولی و ضد انفجار هوشمند)

www.teleindustria.com

با ما تماس بگیرید

دفتر مرکزی : تهران سعادت آباد خیابان سی و هفتم شماره ۱۲ طبقه همکف کد پستی ۱۹۹۸۸۱۳۵۴۹

تلفن های تماس : ۴-۸۸۶۸۲۶۱۳ و ۸۸۶۸۵۴۱۱ فاکس: ۸۸۶۸۷۶۰۰



SALES@SPINELECTRIC.COM
INFO@SPINELECTRIC.COM
TECH@SPINELECTRIC.COM
WWW.SPINELECTRIC.COM

آدرس پست الکترونیک واحد فروش :
آدرس پست الکترونیک امور اداری :
آدرس پست الکترونیک واحد فنی :
تارنمای شرکت اسپین الکتریک :

به امید همکاریهای مستمر



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: ۶-۲۲۸۹۴۵۲۵ ، ۲۲۸۹۴۴۷۱ فکس: ۲۲۸۹۴۷۲۱ موبایل: ۰۹۱۲۱۰۸۰۲۱۲

www.modamkar.com

trade@modamkar.com