

سیستم اعلام حریق هوشمند TANDA UK انگلستان دارای استاندارد LPCB




شرکت تایید صلاحیت شده مشاور، مجری و تامین کننده کالا
توسط سازمان آتش نشانی تهران

www.ashekarsazco.com

تلفکس: ۲۲۸۸۰۴۲۲

تلفن: ۲۲۸۸۴۵۷۱ - ۲۲۸۸۴۵۷۲



آتش پاد سازه ایرانیان 
Atash Pad Sazeh Iranian **APSI**

تامین کننده، طراح و مجری
سیستم‌های مقاوم در برابر حریق
و پوشش‌های صنعتی

Advancing
Passive Fireproofing
Technology™



خدمات به صنایع ساختمان، صنایع نفت، گاز و پتروشیمی، صنایع تونل‌سازی

مورد تایید سازمان‌های آتش‌نشانی
پوشش‌های مقاوم در برابر حریق اسکلت فلزی
رنگ‌های مقاوم در برابر حریق
سیستم‌های آتش‌بند و دودبند **Fire Stop**
بردهای ضد حریق و ضد انفجار

نماینده رسمی شرکت ایزولاتک اینترنشنال (کافکو) آمریکا در ایران

WE SAVE LIVES

info@APSI.ir

www.APSI.ir

Head Office :

Unit 3 - Building No. 18 - Isar1 Street - North Isargaran Ave. -
After Farahzad Area - North Yadegar Imam Highway - Tehran - Iran
Tel./Fax: +98 21 2211 83 91 / +98 21 2213 43 52

دفتر مرکزی :

تهران - اتوبان یادگار امام شمال - بعد از فرحزاد
خیابان اینار گران شمالی - خیابان اینار یکم - پلاک ۱۸ واحد ۳
تلفکس : ۰۲۱-۲۲۱۱۸۳۹۱ / ۰۲۱-۲۲۱۳۴۳۵۲





طراحی و اجرای سیستم‌های محافظه در برابر حریق
World Leader in Fire Protection

 www.samacor.co
 info@samacor.co
 +۹۸۲۱ - ۸۸۰۸۳۷۸۰

مشاوره، طراحی، تامین و اجرای:

- ✓ پوشش‌های مقاوم در برابر حریق
- ✓ رنگ‌های منبسط شونده ضد آتش
- ✓ سیستم‌های آتش بند و دود بند

نمایندگی رسمی شرکت ایزولاتک اینترنشنال
آمریکا در خاورمیانه و CIS

مورد تایید سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی

ISOLATEK®
INTERNATIONAL
We Save Lives





• Fire & Safety Consulting, • Fire Risk Analysis and
Engineering, System Design Protection System Design
and Implementation.



ATASH DAFE TEHRAN CO.
شرکت ایمنی آتش دافع تهران

تهران، شهرک زاندانمتری، خیابان میشاق
خیابان میشاق ۲، پلاک ۱۸، طبقه اول، واحد ۱
adl_c@yahoo.com
+98912 124 59 84
+9821 44 38 18 66 67 / 44 26 13 77

No.18, 1st Floor, Misagh2 St., Misagh St.,
Ebratimi St, Zhandanmen Town Tehran-IRAN
adl_c@yahoo.com
+98912 124 59 84
+9821 44 26 13 76

مشاور ایمنی و آتش نشانی
مشاوره، طراحی و اجرای
سیستم های اعلام و اطفاء حریق

شرکت ایمن فرید پدram



دارای تأییدیه از سازمان آتش نشانی

طراح، مشاور و مجری سیستم های اعلام و اطفاء حریق

اخذ تأییدیه از سازمان آتش نشانی

تعمیر و نگهداری سیستم های اعلام و اطفاء حریق

شرکت ایمن فرید پدram فعالیت خود را از سال ۱۳۹۱ با هدف طراحی و اجرای کلیه تأسیسات سیستم های آتش نشانی آغاز نموده و تا کنون بیش از ۳۰۰ پروژه تجاری، اداری، مسکونی به اتمام رسانده و در دست اجرا جزو فعالیت و تجربه کارمندان این شرکت محسوب می شود.

طراحی و اجرای کلیه سیستم های اعلام حریق متعارف و آدرس پذیر

طراحی و اجرای کلیه سیستم های اطفاء حریق

مشاوره ایمنی انواع پروژه های صنعتی، تجاری، اداری و مسکونی و...

مشاوره ایمنی معماری برای انواع پروژه های صنعتی، تجاری، اداری و مسکونی و...

تولید و نصب انواع بوستر پمپ های آتش نشانی

فروش انواع سیستم های اعلام حریق متعارف و آدرس پذیر



۰۲۱-۴۴۲۷۹۷۱۱



۰۹۱۲۵۳۸۵۴۰۶ صادقی



فلکه اول صادقیه، مجتمع تجاری و اداری پردیس، طبقه ۳، واحد ۴

HSE

تمدید شد
کنفرانس مدیریت یکلشهرها بارویکرد ایمنی، بهداشت و محیط زیست

سومین



3rd National Conference in the Management of Megacities with Reference to HSE

دارای مجوز مرکز آموزش مدیریت دولتی، ریاست جمهوری به شماره: ۱۱/۳۷۳۳ مورخ ۱۳۹۶/۰۷/۰۴



چاپ مقالات برتر در نشریات علمی پژوهشی و علمی ترویجی در صورت مطابقت با موضوع نمایه سازی مقالات بر سیویلیکا اعطای گواهینامه آموزشی ضمن خدمت کارکنان دولت به شرکت کنندگان در کارگاه آموزشی

www.mmconf.ir
info@mmconf.ir

زمان برگزاری کنفرانس: ۲ و ۳ بهمن ماه ۱۳۹۶
محل برگزاری کنفرانس: دانشگاه تهران، تالار علامه امینی دبیرخانه
تهران، میدان فاطمی، میدان کلا، خیابان مراد، پلاک ۳۷
تلفن: ۰۲۱-۸۸۲۵۶۷۲۸
تلفن: ۰۲۱-۸۸۰۱۹۱۰۷

مهلت ارسال چکیده و اصل مقالات: ۲۰ دی ماه ۱۳۹۶
اعلام نتایج داوری اصل مقالات: ۲۵ دی ماه ۱۳۹۶

۱. بهداشت نظری، آموزش و سیاستگذاری
 - تحلیل و ارزیابی سیاستهای کلان مدیریت شهری در حوزه HSE
 - تحلیل و آسیب شناسی روندهای سیاستگذاری و ابزارنامه‌های HSE در نهادهای مرتبط با امور شهری
 - تحلیل و ارزیابی مقررات HSE در مشاغل صنایع
 - مسائل آموزش دانشجویی در حوزه HSE در ارتباط با نیازهای اجرایی در حوزه شهری
 - نقش آموزش شهروندی در رعایت اصول HSE
 - نظام مدیریت HSE و طرح‌های توسعه پایدار شهری
 - مدیریت HSE مسائل و حقوق شهروندی
۲. نظارت و ارزیابی
 - ملاحظات ارزیابی و نظارت HSE در کلیه سطوح و زمینه‌های مرتبط با فعالیتها و طرح‌های شهری
 - تحلیل و آسیب شناسی روند عملی نظارت بر اعمال ابزارنامه‌های HSE در مشاغل و کاربری‌های شهری
 - ارزیابی آسیب‌ها، مخاطرات و ریسک فعالیت‌های شهری در شرایط بحران
۳. مدیریت اجرا
 - تحلیل و آسیب شناسی روندهای اجرایی HSE در سطوح کاربردی و انواع فعالیتها و پروژه‌های شهری
 - مسائل اجرایی، ضرورتها و عناصر سیستم HSE در مدیریت شهری
 - ملاحظات آموزش عملی و کاربردی HSE و جایگاه آن در سلامت شهری
 - بهرهوری و مدیریت پسماند شهری و ملاحظات HSE
 - مسائل ایمنی، بهداشت و محیط زیست در ارتباط با آب و فاضلاب
 - مسائل ایمنی، بهداشت و محیط زیست در ارتباط با برق



شرکت ایمن جویان حریق پایتخت

با بیش از ۲۰ سال تجربه در زمینه سیستم های اعلام و اطفاء حریق

دارای پروانه کسب به شماره: ۰۴۵۸۷۱۵۰۳۲

- طراح، مشاور، مجری سیستم های اعلام و اطفاء حریق
- نظارت و اخذ تأییدیه ایمنی و آتش نشانی جهت مراکز تجاری، اداری، مسکونی و صنعتی
- فروش تجهیزات سیستم های اعلام و اطفاء حریق
- فروش و شارژ کپسول های آتش نشانی
- سرویس و نگهداری سیستم های اعلام و اطفاء حریق
- عضو رسمی انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های ایمنی و مهندسی حریق تهران
- عضو رسمی اتحادیه ایمنی آتش نشانی

آدرس: ستارخان - خیابان حبیب الهی - کوچه فرسید - پلاک ۱۰۰ واحد ۴

خلیل آذر: ۰۹۱۲۱۰۹۸۴۳۲

فکس: ۰۶۶۵۰۳۳۸۲

Eimenjooyan@gmail.com

تلفن: ۰۶۶۵۰۳۳۹۷



فهرست مطالب

- ۹..... صورتی که با سیلی سرخ نمی شود.....
- ۱۰..... انجمن؛ یار و یاور ایمنی شهر و استان تهران.....
- ۱۶..... توصیه های ایمنی به والدین در برابر وقوع زلزله.....
- ۱۸..... هفت خوان زلزله (بخش اول).....
- بررسی آزمایشگاهی عملکرد پوشش های پایه سیمانی ضدحریق در کاهش اثرات آتش سوزی در سازه های فولادی.....
- ۲۲..... شرکت آذرشکن پارس.....
- ۲۶..... شرکت تک لاد.....
- ۳۰..... تقویم نمایشگاه های جهان.....
- ۳۴..... شرکت مهندسی حریق آذروند.....
- ۴۰..... فرهنگ ایمنی.....
- ۴۲..... لوزی خطر، خطرناک نیست.....
- ۴۴..... شادترین، ثروتمندترین، سالم ترین و امن ترین کشورهای دنیا.....
- ۴۶..... معرفی و مقایسه محصولات محافظ در برابر آتش.....
- ۵۲..... آشنایی با سیستم های اسپرینکلر.....
- ۵۶..... تعادل امنیتی.....

با تشکر از

- انجمن صنفی کارفرمایی شرکت های ایمنی و مهندسی حریق
- شرکت آتش یاد سازه ایرانیان
- شرکت سازه های مقاوم ایرانیان (سما)
- شرکت تیلان میکا
- شرکت پوشش گستر قشم
- که ما را در تهیه این شماره یاری کردند



مهندسی ایمنی

ماهنامه خبری، آموزشی، اطلاع رسانی / سال دوم / شماره دوازدهم

- صاحب امتیاز و مدیرمسئول: احمد سمیعی
- سردبیر: میلاد حاتمی
- دبیر تحریریه: دکتر هانیه صراف زادگان
- مدیر داخلی و روابط عمومی: دکتر محمد فضلعلی پور
- همکاران این شماره: محمود سمیعی، مهدیه زهدی، بهزاد صدر، حسن افشین، امیر یحیایی
- مدیر هنری: علی اکبر صالحی
- امور مشترکین: ۷۷۲۴۰۶۹۰
- مشاوران این شماره: بهروز قزلباش، حشمت الله بسطامی، مهندس احمد ضیایی، دکتر حاجی محمد احمدی، دکتر داریوش مهاجر، دکتر افشین محمدی
- بازرگانی و امور آگهی ها: دکتر محمد فضلعلی پور
- الهه ملکی ۷۷۲۴۰۶۹۰-۹
- تلفن های تحریریه: ۷۷۱۳۱۲۷۳ - ۷۷۱۳۱۲۷۴
- نشانی: تهران، میدان رسالت، ابتدای خیابان سمنگان، پلاک ۵۹۲، طبقه اول، واحد یک
- ارتباط مستقیم با مدیرمسئول: ۰۹۱۲۲۳۳۲۳۳۱
- صندوق پستی: ۳۶۸۹-۱۶۷۶۵
- نشانی سایت: www.mohandesyimeni.ir
- پست الکترونیک: mohandesi_imeni@yahoo.com
- کانال تلگرامی: @mohandesyimeni
- لیتوگرافی، چاپ و صحافی: مجتمع چاپ خجسته
- نشانی چاپخانه: تهران، خیابان سمیه، بین بهار و مفتح، خیابان خاقانی، پلاک ۷۳



شرکت مهندسی
آتشکار ساز صنعت ایمنی
آدرس: تهران، خیابان شریعتی،
خیابان خواجه عبدا... انصاری
پلاک ۱۷۲، واحد ۶
تلفن: ۲-۲۲۸۸۴۵۷۱
نمبر: ۲۲۸۸۰۴۲۳

صورتی که با سبیلی سرخ نمی‌شود

■ میلاد حاتمی



چون روال همیشگی مطالبی در مورد آگاهی‌های ایمنی (آشنایی با سیستم‌های اسپینکلر)، پوشش‌های ضد حریق (قسمت دوم و پایانی مقاله بررسی آزمایشگاهی عملکرد پوشش‌های پایه سیمانی ضد حریق و معرفی و مقایسه محصولات محافظ در برابر آتش) و معرفی شرکت‌های ایمن ساز داریم.

شروع کار مجله مهندسی ایمنی مقارن با آغاز راه انجمن صنفی ایمنی بود و این باعث شد تا از همان ابتدا رابطه‌ی تنگاتنگی بین آنها شکل بگیرد. در ۱۵ آبان ماه مجمع انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق استان تهران در هتل شیان برگزار شد. این اولین سالگرد فعالیت این تشکل بود که بخش عمده‌ی شماره‌ی پیشین مهندسی ایمنی را به خود اختصاص داد. در این شماره گزارشی از این گردهمایی تقدیم شما خواهد شد تا با روند کاری این انجمن بهتر و از نزدیک آشنا شوید.

ایمن انجمن که پیش از این به عنوان انجمن ایمنی شهر تهران مطرح بود با شروع سال دوم فعالیت‌هایش به عنوان انجمن ایمنی استان تهران معرفی شد تا ضمن افزایش اعضا و پیشرفت در عموم جوارح کار از لحاظ پوشش منطقه‌ای هم با توسعه و گسترش همراه باشد. باید به خاطر داشت که این انجمن یک تشکل نوپیداست و تازه در آغاز راه قرار دارد اما با تمام این اوصاف توانسته خوب عمل کند و قدرتمند ظاهر شود، این ادعا را عضو گیری آن، پیگیری‌های موفقیت آمیزش و کارنامه‌ی قابل قبول سالانه‌اش تایید می‌کند. مهندسی ایمنی هم به عنوان عضو کوچکی از تلاشگران این صنف آرزوی دیرپایی و موفقیت روز افزون این تشکل متحد و هدف را از خداوند منان مسئلت دارد.

یک اتفاق بزرگ دیگر در حوزه‌ی ایمنی شهری تهران معارفه‌ی مهدی داوری دولت آبادی به عنوان مدیر عامل جدید سازمان آتش نشانی بود. مردی از جنس آتش نشانیان و از بدنه‌ی آتش نشانی که خدمات شایان ذکر زیادی را در این حوزه به عمل رسانده است و به قول محمد علی نجفی شهردار تهران: «فعلا در آتش نشانی تهران کسی را نداریم که به اندازه مدیر عامل جدید به این حوزه آشنایی داشته باشد». امیدواریم که این آتش نشان و مدیر توانا بتواند در پیشبرد اهداف و اعتلای هر چه بیشتر ایمنی شهری موفق باشد.

انسان به طور طبیعی بی‌تعادلی را تاب نمی‌آورد و در زندگی‌اش همواره به دنبال توازن و جواب است. اینکه می‌گویند انسان خود را با هر محیطی سازگار می‌کند بنا به شناخت همین خصیصه است. ما دائم به دنبال راضی کردن خود و یا به تعبیری وجدانمان هستیم؛ آنقدر فکر کرده و دلیل تراشی می‌کنیم تا خود را راضی کنیم و گاهی آنقدر ادامه می‌دهیم که آگاهانه سر خودمان کلاه می‌گذاریم! ما انسان‌ها هر طور شده با مشکل کنار می‌آییم و گاهی حجب و حیا و ادارمان می‌کند که دست به تمارض بزنیم و با سبیلی صورتان را سرخ نگه داریم اما این صورت دیگر با سبیلی سرخ نمی‌شود!

هر بار زمین کمی می‌لرزد ما زیر و رو می‌شویم و مصیبت و ادبارش سال‌ها با ما می‌ماند. هر بار آوار خاک را بر فرق ما می‌نشانند و عزا دارمان می‌کند، کی قرار است در حد و اندازه کشور و ادعایمان ایمن شویم؟ مصیبت‌های وارد شده اخیر را به همه‌ی هموطنان کم توقعمان تسلیت می‌گوییم و باز هم از خدا می‌خواهیم بلا یا را از ما دور کند که ما نه تابش را داریم و نه توان مقابله‌اش را.

اولین قدم برای ایمن‌سازی قبول این نکته است که ایمن نیستیم و بعد باید باور کنیم که ایمنی اولویت دارد و از خیلی مسائلی که کشور ما خودش را درگیر آنها کرده است مهم‌تر است. به هر حال تمام تلاش ما بعد از انقلاب اسلامی شکوفایی کشور و صدور انقلابمان بوده است. مطمئن باشید اگر در معیشت و رسیدگی به کشور، رفع آلودگی‌های زیست محیطی، بالا بردن بهداشت، امنیت و مسائل دیگری که حق ابتدایی هر شهروند جهان است موفق باشیم ناخودآگاه الگو قرار می‌گیریم و یاور پیدا می‌کنیم. یک نکته‌ی دیگری که گفتنش خالی از لطف نیست، این که؛ تفکر جهان وطنی است که سال‌هاست در برخی کشورهای اروپایی رواج یافته؛ تب و تقلا می‌بهریم (!) را خوابانده و زندگی را دلچسب، دوست داشتنی و خواستنی کرده است. در این شماره به معرفی چند کشور از شادترین، ثروتمندترین، سالم‌ترین و امن‌ترین کشورهای جهان خواهیم پرداخت.

هفت خوان زلزله (در دو قسمت که قسمت اول آن در این شماره آمده است) و توصیه‌های ایمنی به والدین در برابر وقوع آن از مجموعه تلاش‌های ما برای آشنا کردن مخاطبانمان با زلزله است.

انجمن؛ یار و یاور ایمنی شهر و استان تهران

گزارشی از اولین مجمع انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران



■ هانیه صراف‌زادگان

هتل شبان، ۱۵ آبان ماه ۹۶ میزبان اعضای انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران بود. در این جلسه مجمع عمومی فوق‌العاده به منظور تغییر در اساسنامه انجمن و اتخاذ تصمیم درباره اصلاح برخی از بندهای اساسنامه با رأی اعضای حاضر در جلسه مورد بازنگری قرار گرفت و بعد از آن مجمع عمومی عادی به منظور ارائه گزارش عملکرد یک ساله هیات مدیره، گزارش مالی انجمن توسط خزانه‌دار و تأیید گزارش سالانه بازرسی و انتخاب بازرسی جدید انجام شد؛ سپس محمود قدیری (معاون ایمنی و پیشگیری سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران)، کامران عبدولی (قائم‌مقام معاون حوزه پیشگیری و حفاظت از آتش‌سوزی تهران) و دکتر گرگین (رئیس مرکز تحقیقات و حفاظت فنی وزارت کار) ایراد سخن کردند و در انتها اعضا به بحث و تبادل نظر پرداختند.

■ ایمنی شهری با چالش‌های زیادی مواجه است

ضمن خوش آمدگویی و خیر مقدم به حضار و قبول دعوت انجمن صنفی برای حضور در این جلسه لازم به ذکر است که در اولین مجمع انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران در سال ۹۶ به بررسی فعالیت‌ها و تلاش‌های این انجمن در مدت کوتاه یکسال می‌پردازیم. انجمن در یک سال گذشته فعالیت‌های مثمیری داشته است. امیدوارم با پیگیری و تلاش همه اعضا، این انجمن به نتیجه بهتر و مطلوب‌تری برسد.

با توجه به حوادث و اتفاقات ناگواری که در طول روز به دلایل مختلف شاهد آن هستیم، هدف انجمن برقراری شهری ایمن در کلانشهر تهران

است. عدم رعایت ایمنی مشکلاتی را در پی دارد و متأسفانه گاهی جان افراد را تهدید می‌کند. با توجه به شرایط کنونی حاکم بر شهر تهران و بلند مرتبه‌سازی‌ها و پروژه‌های بزرگی که در این شهر انجام می‌شود، این الزام را بیش از پیش ایجاد می‌کند که به ایمن‌سازی بیشتر بپردازیم، تا مراکز ایمن و مطمئن‌تر داشته باشیم.

ایمنی شهری با چالش‌های زیادی چون عدم فرهنگ رو به رو است و زمینه‌سازی فرهنگی برای مردم شهر تهران وجود ندارد، لازمه مسئله زمینه‌سازی فرهنگی برای مردم این است که انجمن با تجربه‌ای که دارد، عملکرد مناسبی در فضای ایمن‌سازی ساختمان‌ها داشته باشد. متأسفانه یکی از علل کم توجهی به ایمن‌سازی، ضعف فرهنگ ایمنی است که در جامعه ما مغفول مانده است. ضعف فرهنگی زمان بسیار زیادی می‌طلبد تا مردم به اهمیت سیستم‌های ایمنی در ساختمان‌ها واقف شوند.

ما انتظار داریم مجموعه مدیران شهری مانند سازمان نظام‌مهندسی همکاری و تعاملات لازم را با انجمن داشته باشند. ما علاوه بر ضعف فرهنگی با مشکلات دیگری نیز در این حوزه مواجه هستیم. درست است که روابط باید بر اساس اصول و استانداردها صورت گیرد ولی اگر بین مدیران و مسئولان ایمنی شهری و دوستان فعال این صنف تعامل نباشد و سخت‌گیری‌ها بی‌مورد باشد، نه تنها به بالا بردن ایمنی شهری کمک نمی‌شود بلکه گاهی جواب برعکس هم می‌دهد. مسئولان قانونی شهر باید بتوانند مشکلات ایمنی شهر را برطرف کنند و راه تعامل را در رابطه با توسعه ایمنی شهر ادامه دهند.

■ گسترش حوزه جغرافیایی کار انجمن

مجتبی حاجتی، رئیس هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران، تغلل در آغاز به کار جلسه مجمع

اصلاحات زیر در اساسنامه انجمن اعمال شود. بررسی های کارشناسی انجام شده است و تنها موافقت اعضا را می‌طلبد.

در این جلسه با اکثریت و در مواردی به اتفاق آرا در حضور هیات رئیسه منتخب مجمع اصلاحات مد نظر هیات مدیره انجمن صنفی در اساسنامه مصوب شد. که به قرار زیر است:

بند ۱: در ماده ۲ اساسنامه حوزه فعالیت انجمن صنفی از حوزه جغرافیایی شهر تهران به حوزه جغرافیایی استان تهران تغییر می‌کند.

بند ۲: بند ۹ ماده ۳ اساسنامه به شکل زیر اصلاح می‌گردد. همکاری در جهت تاسیس، تقویت و گسترش شرکت‌های تعاونی، صندوق‌های قرض‌الحسنه مرتبط با وظایف انجمن صنفی به منظور برخورداری اعضا از تسهیلات بیشتر.

بند ۳: بند ۱۲ ماده ۳ اساسنامه به شکل زیر اصلاح می‌گردد. پیوستن به انجمن‌های صنفی همگن به منظور تشکیل یا عضویت در

کانون انجمن‌های صنفی مربوطه با رعایت مقررات قانونی.

بند ۴: بند ۷ ماده ۷ اساسنامه به شکل زیر اصلاح می‌گردد. حق عضویت ثابت سالانه در حال حاضر از مبلغ ۵۰۰ هزار تومان به یک میلیون تومان تغییر کند.

بند ۵: تبصره ۵ ماده ۱۱ اساسنامه به شکل زیر اصلاح می‌گردد. هر یک از اعضای انجمن می‌تواند جهت حضور در مجمع عمومی فقط به

یکی از اعضای انجمن وکالت دهد و هر عضو فقط وکالت یکی دیگر از اعضا را می‌تواند بر عهده بگیرد. وکالت فوق مشروط بر ارائه درخواست عضو غایب در سربرگ شرکت خود مهور به مهر شرکت و امضای مدیر شرکت قابل پذیرش است.

بند ۶: بند ۱۱ ماده ۱۳ اساسنامه حذف می‌شود. این بخش مرتبط با پیوستن انجمن‌های همگن بود که به اختیار هیات مدیره درآمد.

بند ۷: بخش انتهایی ماده ۱۴ اساسنامه به شکل زیر اصلاح می‌گردد. در اساسنامه قبلی تصمیمات با سه چهارم آرا گرفته می‌شد و با این تغییر



تصمیمات اعم از مرحله اول یا دوم با اکثریت دو سوم آرای اعضای حاضر در جلسه معتبر است.

بند ۸: بند جدیدی به ماده ۲۵ اساسنامه به شرح زیر اضافه می‌گردد. اتخاذ تصمیم در مورد پیوستن به انجمن‌های صنفی دیگر به منظور تشکیل عضویت در کانون‌های انجمن صنفی مذکور و یا خارج شدن از کانون‌های مذکور ذیل اختیارات هیات مدیره آمده است.

بند ۹: بندی جدید به ماده ۲۵ اساسنامه به شرح زیر اضافه می‌گردد. اطلاع‌رسانی به اعضا از طریق راهکارهای مصوبه مجمع عمومی (به طرق مختلف، انتشار آگهی در روزنامه کثیرالانتشار، پیامک، ایمیل، کانال تلگرام و غیره انجام می‌شود) بسته به شرایط زمانی و بر اساس صلاح دید هیات مدیره انجمن، اطلاع‌رسانی تغییر می‌کند.

بند ۱۱: بر اساس این صورتجلسه بندی جدید به ماده ۲۶ اساسنامه به شرح زیر اضافه می‌گردد.



عمومی فوق‌العاده سالیانه انجمن را تأخیر در حضور برخی از اعضا دانست و گفت: در مجمع عمومی فوق‌العاده سالیانه انجمن باید نصف به علاوه یک عضو حضور داشته باشد و چون این تعداد به حد نصاب نرسیده بود جلسه با تأخیر شروع شد.

وی افزود: مجمع عمومی فوق‌العاده به دلیل تغییرات در برخی از بندهای اساسنامه و برای تبادل اطلاعات انجمن و رایزنی‌های انجام شده با اداره کار تشکیل شده است تا حوزه فعالیت انجمن از شهر تهران به استان تهران تبدیل شود. قطعاً با این کار حوزه جغرافیایی کار انجمن وسیع‌تر خواهد شد و می‌توانیم فضای کار و حوزه جغرافیایی فعالیت اعضا را نیز گسترش دهیم و وارد تبادل اطلاعات با سازمان‌های نظام مهندسی، سازمان‌های آتش‌نشانی در سطح استان و شهرهای همجوار تهران باشیم و اگر امروز به تصویب مجمع و تأیید اکثریت اعضا برسد، انجمن استانی خواهد شد.

حاجتی در ادامه تصریح کرد: در مفاد اساسنامه انجمن تغییراتی را خواهیم داشت که زیر نظر نماینده اداره کار مدیریت خواهد شد و با رأی‌گیری اعضا و در صورت موافقت آنان به تصویب خواهد رسید. در اختیار هر شرکت عضو، کارتی برابر با شماره عضویت قرار گرفته است. ممکن است از هر شرکت دو یا سه نماینده در مجمع حضور داشته باشند ولی آن شرکت تنها یک حق رأی دارد و در صورت موافقت با تصویب قوانین می‌تواند کارت‌های خود را به نشان موافق بالا بگیرد.

رئیس هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران خاطر نشان کرد: در ادامه جلسه گزارش مالی یک‌ساله هیات مدیره انجمن و گزارش بازرسی انجمن دال بر تأیید و عدم تأیید گردش مالی در ریز صورتحساب‌ها را خواهیم داشت. در انتهای مجمع نیز در مورد گزارش عملکرد هیات مدیره گفت‌وگو خواهیم کرد و نظرات، پیشنهادات و انتظارات را می‌شنویم.

در ادامه جلسه مجمع، هیات رئیسه‌ای متشکل از سه نفر از اعضای حاضر در جلسه با ترکیبی از پیشکسوتان و جوانان انتخاب شد که علیرضا حیدری به عنوان رئیس هیات رئیسه انتخاب شد و آقایان عباسی و غنی نیز با رأی حضار در مجمع منتخب شدند.

■ اصلاحات اساسنامه انجمن

جناب صارمی نماینده اداره کل کار استان تهران که به منظور نظارت بر حسن اجرای مجمع سالانه انجمن در جلسه حضور داشت، گفت: جلسه مجمع انجمن طبق اساسنامه با حداقل به علاوه یک عضو (حضور ۴۲ عضو انجمن) به رسمیت می‌رسد. اولین جلسه مجمع که از سوی هیات مدیره در تاریخ ۱۵ مهر ماه سال جاری در روزنامه کار و کارگر منتشر شد اطلاع‌رسانی شده است و پیرو آن آگهی اصلاحیه با رعایت حد ۲۰ روز زمان تا روز جلسه منتشر گردیده است و تمام موارد تا کنون رعایت شده است.

وی افزود: در جلسه مجمع عادی فوق‌العاده برای تغییرات در بندهای اساسنامه‌ای که هیات مدیره صورتجلسه کرده‌اند در این مکان جمع شده‌ایم، تا درباره این تغییرات اتخاذ تصمیم شود. پیرو بررسی‌های صورت گرفته توسط هیات مدیره به منظور رفع نواقص موجود مقرر گردیده است تا

وی افزود: بر اساس رأی‌گیری داخلی سمت‌ها تعیین شد و ریاست هیات مدیره انجمن به بنده تفویض شد و مهندس علی‌رضا خلیل‌آذر (نائب رئیس هیات مدیره انجمن)، مهندس عباس مصلحی (خزانه‌دار)، مهندس مصطفی حاجی‌زاده (دبیر انجمن) و مهندس محمد شکوری گرگانی (بازرس) بودند. از همان تاریخ اهدافی را برای انجمن ترسیم کردیم که در مجمع سال گذشته نیز اعلام شد. بزرگترین مشکل و معضل ما مسائل ارتباطی با سازمان آتش‌نشانی و گرفتاری‌های شرکت‌های مشاور، مجری و واردکننده با وندور لیست بود. طبیعتاً هیات مدیره یک انجمن و تشکل برآیند خواسته‌ها و نیازهای یک جمع را مدیریت می‌کند.

حاجتی ادامه داد: در ابتدای کار انجمن، اعضاء بیشتر از شرکت‌های مشاور و مجری بودند در حالیکه امروزه دایره اعضای انجمن خیلی وسیع‌تر از شروع کار شده است و اکنون در جمع ما تعداد زیادی از شرکت‌های فعال در عرصه‌ی پوشش‌های مقاوم در برابر حریق، درب‌های مقاوم در برابر حریق و شرکت‌های واردکننده‌ی تجهیزات اعلام و اطفاء حریق نیز وجود دارند و اکنون به نوعی برآیند وندور لیست سازمان آتش‌نشانی را در جمع اعضای انجمن داریم.

وی افزود: این مساله را می‌پذیریم که بخش عمده فعالیت ما معطوف به شرکت‌های مشاور و مجری بوده است چون بیشترین مشکل را در آن بخش داشته‌ایم و بیشترین گرفتاری و خواسته‌ی شرکت‌ها در این بخش از انجمن بوده است.

حاجتی تصریح کرد: در اساسنامه پیش‌بینی شده بود که جلسات هیات مدیره انجمن دو هفته در میان یا ۱۵ روز یکبار باشد با توجه به این مساله که سال اول فعالیت انجمن بود و با موضوعات و گرفتاری‌های عدیده‌ای رو به رو بودیم به این نکته رسیدیم که با برگزاری جلسات ۱۵ روزه راه به جایی نخواهیم برد، به همین دلیل در همان جلسه اول مصوب کردیم که جلسات هیات مدیره هفته‌ای یکبار باشد و بر همین اساس هیات مدیره



انجمن تاکنون ۴۴ جلسه داخلی برگزار کرده است. وی تأکید کرد: برگزاری جلسات هفتگی انرژی بسیار زیادی از دوستان هیات مدیره گرفت. گروه تلگرامی راه‌اندازی کردیم و اعضای هیات مدیره تقریباً آنلاین مسائل قابل پیگیری را بیان کرده و به تبادل نظر می‌پردازند. با مهندس قدیری (معاون ایمنی و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران) قریب به ۲۰ جلسه در سازمان آتش‌نشانی دیدار داشته‌ایم. چهار جلسه با مدیر سازمان آتش‌نشانی جناب شریف‌زاده به مناسبت روز آتش‌نشانی و مباحث مورد نیاز برای رفع مشکلات اعضای انجمن داشته‌ایم، دو جلسه با مدیریت ستاد بحران، یک جلسه با مهندس مهدی هاشمی رئیس شورای شهر تهران داشتیم و خواسته‌ی شفاف، دقیق و قانونی ما این بود که انجمن به عنوان متولی مباحث ایمنی و آتش‌نشانی شرکت‌های ایمن‌ساز دارای یک کرسی در کمیته ایمنی شورای شهر باشد؛ در حال رایزنی هستیم و امیدواریم این اتفاق رخ دهد. قبل از تشکیل انجمن به صورت جزیره‌ای کار می‌کردیم با وجود انجمن به این هدف رسیده‌ایم که با اتحاد جمعی تربیونی داریم و می‌توانیم از مزایا و امکانات

امضای کارت‌های عضویت اعضاء به مدیریت خزانه‌دار انجمن باشد. بنده ۱۲: تبصره ماده ۲۶ اساسنامه به شرح زیر اضافه می‌شود. در غیاب رئیس هیات مدیره انجمن، نایب‌رئیس انجام وظایف بنده‌های ۱، ۲ و ۳ را به عهده خواهد داشت. بند ۱- مراقبت در حسن جریان امور انجمن صنفی و دعوت از اعضای هیات مدیره و تشکیل مرتبه جلسه؛ بند ۲- اداره جلسات هیات مدیره و تنظیم صورتجلسه‌ها با همکاری منشی جلسه؛ بند ۳- ابلاغ تصمیمات و مصوبات مجامع عمومی و هیات مدیره، دبیر و سایر مسئولان انجمن صنفی جهت اجرا و پیگیری آن. بنده ۱۳: تبصره به ماده ۳۲ اساسنامه به شرح زیر اضافه می‌گردد.

کاندیدهای هیات مدیره و بازرسین باید دارای سمت مدیر، مدیر اصلی (مدیرعامل و عضو هیات مدیره) آن شرکت باشد با از دست دادن سمت مدیریت، عضویت در هیات مدیره و بازرسین نیز سلب خواهد شد. این بند برای بازرسان انجمن شرایطی را تعریف می‌کند که باید مدیرعامل و عضو هیات مدیره باشد اگر از این سمت‌ها خارج شود به صورت خودکار از سمت بازرس خارج می‌شود.

■ روز به روز تا تعالی

علیرضا حیدری رئیس هیات رئیسه این جلسه پس از پایان برگزاری مجمع عمومی فوق‌العاده گفت: از رئیس انجمن و اعضای هیات مدیره انجمن و کسانی که در این مدت دست به دست هم دادند و در رسیدن به اهداف انجمن کار کرده‌اند، تشکر می‌کنم. امیدواریم این قدم‌ها مورد تعالی و موفقیت روز افزون انجمن و همه شرکت‌های عضو آن باشد.



جلسه مجمع عمومی فوق‌العاده به منظور تغییر در اساسنامه انجمن و اتخاذ تصمیم درباره‌ی اصلاح برخی از بندهای اساسنامه در حضور هیات رئیسه با رأی اعضای حاضر در جلسه مورد بازنگری قرار گرفت و جلسه به پایان رسید. از این لحظه به بعد وارد جلسه مجمع عمومی عادی به منظور انتخاب بازرس، ارائه گزارش عملکرد یک ساله هیات مدیره، گزارش مالی انجمن توسط خزانه‌دار و تأیید گزارش سالیانه بازرس، انتخاب بازرس اصلی و علی‌البدل، بحث و تبادل نظر می‌شویم.

■ گزارش عملکرد یک ساله هیات مدیره

مجتبی حاجتی رئیس هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران در بیان گزارش سال گذشته انجمن گفت: در تاریخ ۲۵ مهر ماه سال ۹۵ مجمع سال گذشته انجمن در پارک قیصریه برگزار شد و بعد از تشکیل مجمع و انتخاب اعضای هیات مدیره و بازرسین انجمن، پس از گذشت کمتر از یک هفته اولین جلسه هیات مدیره انجمن برگزار شد و در آن جلسه سمت‌های اعضاء تعیین گردید.

در اینجا نیز جا دارد از حامیان ویژه مجمع؛ شرکت تک‌لاد، مدامکار، ایده پوشش جوان، آکام ویزن و عزیزانی که در برگزاری بهتر این جلسه برای اینکه امین شرکت‌ها و اعضا باشیم، ما را یاری داده‌اند، سپاسگزارم.

■ هزینه‌ها و درآمدهای انجمن

عباس مصلحی خزانه‌دار انجمن در آمار کلی خود گفت: ۶۳ نفر عضو انجمن هستند که بابت این عضویت حق ورودیه و حق عضویت پرداخت کرده‌اند که مجموع ۹۴ میلیون و پانصد هزار تومان می‌شود. برای تهیه سررسید سال ۹۶، هفت اسپانسر داشتیم و مجموع ۷ میلیون تومان شد. برای ساختمان پلاسکو مجموعاً ۲ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان از دوستان کمک دریافت کرده‌ایم و اعضا کمک‌هایی داوطلبانه در حدود ۶۴۰ هزار تومان در مقاطع مختلف و به شکل‌های گوناگون پرداخت کرده‌اند. هزینه حقوق، بیمه، عیدی و سنوات تنها پرسنل انجمن ۲۸ میلیون و ۵۰۰ هزار تومان از آبان سال گذشته تا پایان مهرماه سال جاری بوده است. هزینه تهیه سالنامه حدود ۶ میلیون و ۸۵۰ هزار تومان، تقریباً معادل همان مبلغ اسپانسر شد.

طراحی سایت انجمن یک میلیون و ۳۰۰ هزار تومان شد. کمک‌های غیرنقدی به امدادگران آتش‌نشانان فاجعه پلاسکو معادل ۲ میلیون و پنجاه هزار تومان را چک صادر کردیم.

هزینه‌های مرتبط با مجمع‌های پیشین مانند هتل ارم، مجمع تاسیس انجمن در پارک قیصریه، برگزاری همایش فرهنگسرای رسانه و هزینه آگهی‌های روزنامه‌های کثیرالانتشار انجمن، جمعاً ۷ میلیون و ۲۲۶ هزار و ۶۰۰ تومان شد. هزینه‌های اداری شامل خرید ماشین‌آلات اداری، ملزومات، هزینه شرکت در همایش‌ها و نمایشگاه‌ها، کرایه‌های رفت و آمد و هزینه‌های گوناگون نیز جمعاً ۱۲ میلیون تومان شده است.

من حیث المجموع درآمدهای انجمن ۱۰۴ میلیون تومان بوده است و هزینه‌های انجمن در حدود ۵۸ میلیون تومان بوده است موجودی صندوق تا تاریخ ۳۰ مهرماه ۹۶، ۴۶ میلیون و دویست هزار تومان شد.

■ جایی برای انجمن

محمد شکوری گرکانی، بازرس انجمن صنفی درباره ارائه گزارش سالیانه گفت: من هم از اعضای هیات مدیره انجمن تشکر می‌کنم که در این یک سال زحمات بسیاری کشیده‌اند و هر آنچه در توان داشتند گذاشتند تا امروز دستاورد خوبی را داشته باشیم. بنده گزارش مالی انجمن را که مهندس مصلحی انجام داده بودند را مطالعه کردم و بررسی کلی انجام دادم. در همینجا از ایشان تشکر می‌کنم که یک سال فضای دفترشان را در اختیار انجمن قرار دادند و تمام دردهایمان بر دوش جناب مصلحی بود. قطعاً با درآمد انجمن نمی‌توانستیم دفتری را تهیه کنیم. ایشان نه تنها پولی بابت جا از انجمن نگرفتند بلکه پول آب و گاز و برق را نیز خودشان پرداخت کردند. بر اساس گفته خزانه‌دار مجموع درآمد انجمن از حق عضویت‌ها ۹۴ میلیون ۵۰۰ هزار تومان بوده است. پرینت بانک‌ها و ریز هزینه‌هایی که عنوان شد همه موجود است و آمادگی دارم صورت‌ها را به هر کدام از اعضا که درخواست دارند نشان دهم. تمام ترازنامه با عدد موجودی بانک کاملاً همخوانی داشت.



با هم بودنمان استفاده کنیم و بهترین جای آن در شورای شهر و حضور در کمیته ایمنی است تا در بخش تدوین قوانین و مقررات ورود پیدا کنیم. وی افزود: تاکنون خواسته‌های اعضا به کار انجمن جهت داده است و ما نیز در همان جهت حرکت کرده‌ایم. قصد داریم در بخش مشاورین حفاظت فنی ورود کنیم و مانند لیست سازمان آتش‌نشانی اعضای‌مان را برای ورود به مباحث کارخانجات و صنایع کشور معرفی کنیم.

رئیس هیات مدیره انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی اشاره کرد: در خلال مجموعه اقدامات ذکر شده به بررسی مجدد آیین‌نامه‌ی اجرایی ۸۵ صفحه‌ای برای تحویل ساختمان و چک لیست‌ها پرداختیم و این مورد توسط انجمن مورد بازبینی قرار گرفت. توانستیم تفاهم‌نامه‌ای را با سازمان منعقد کنیم و فرم اصلاح شده ارائه تفاهم‌نامه‌ای که برای ورود به وندور لیست شرکت‌ها بوده است را با کمک آقای سلطانیور اصلاح کرده‌ایم، اگر چه هنوز اجرایی نشده است. پیگیری برگزاری آزمون مهندسی‌ن را در دستور کار داشتیم که از مشکلات اعضا به شمار می‌آمد. پیگیری موضوع مهندسی‌ن نظام مهندسی را توضیح دادیم و چندین جلسه است که پیگیری این موضوع هستیم و مصر هستیم این الزامی را که به شرکت‌ها وارد کردند غیر قانونی است. در کمیته تعیین صلاحیت و نرخ‌گذاری توسط اعضای کمیته قرارداد سیستم نگهداری را تنظیم کرده‌ایم. قرارداد مشاوره و اجرا تنظیم شده است و در اختیار اعضا قرار گرفته است. تهیه و تصویب نرخ خدمات مشاوره‌ای را مصوب کردیم. وی در ادامه گفت: بر گه‌های اصالت فعلی دارای مشکلات حقوقی عده‌ای است در هیات مدیره روی آن کار شده است و اصلاح شده و به صورت مکتوب به سازمان اعلام شد که اصلاح شود. مشکلاتی را در خصوص ایمیل و مکاتبات و ارسال‌ها داشتیم، به جد پیگیری بحث کارتابلی که از سال گذشته قول راه‌اندازی آن را داده‌اند، هستیم. تا وقتی شرکت‌ها کارتابلی نداشته باشد و ارتباطمان با سازمان مکلیزه نباشد عملاً ارسال ایمیل با مشکلات رو به رو است.

حاجتی تصریح کرد: بحث الزام شرکت‌ها به جواز کسب را پیگیری کردیم. دعوای اساسی ما در اتقاق اصناف با اتحادیه‌ها این بود که به استناد قانون نظام صنفی، قانون نظام مهندسی و قانون کار، برای شرکت‌های مشاور و مجری هیچ الزامی وجود ندارد که از اتحادیه‌ها جواز کسب داشته باشند. اگر شرکتی به دلخواه خواست می‌تواند اختیاری پروانه کسب بگیرد و مانعی وجود ندارد.

وی در انتها با اشاره به مجموعه فعالیت‌های هیات مدیره برای پیشبرد اهداف جمعی انجمن گفت: در برخی از بخش‌ها انجمن ضعف‌هایی داشته است و می‌طلبید در سال‌های آتی اعضا جدی‌تر در کنار انجمن باشند و همفکری و کمک کنند. در یک سال گذشته نتوانستیم بیشتر از یک کمیسیون را در انجمن تشکیل دهیم و البته همان یک کمیسیون هم با استقبال جدی اعضا روبه‌رو نشد. ده عضو در این کمیسیون بودند ولی جلسات ما با سه و حداکثر پنج عضو تشکیل می‌شد. اعضا با حضور در کمیسیون‌ها می‌توانند به یاری هیات مدیره بیایند. هم اکنون کمیسیون‌ها آماده شده است و شرکت‌ها دسته‌بندی شده‌اند و مشخص شده که هر شرکت در کدام کمیسیون قرار می‌گیرد. اگر رفاقت و همکاری بین اعضا باشد، که این قطعاً ارتباط با اعضا بیشتر می‌شود و در بهبود عملکرد و رفع ضعف‌های گذشته تاثیرگذار است.

وی درباره دلیل پیشنهاد افزایش حق عضویت گفت: مکان انجمن هنوز بلا تکلیف است و مهندس مسلمی اعلام کرده اند که می‌خواهند محل فعلی را تحویل دهند. به همین دلیل حق عضویت را افزایش دادیم تا بتوانیم جایی را برای انجمن تهیه کنیم. در این خصوص آقای پورصادقی از طریق تلگرام اعلام کرده بودند ولی خیلی از اعضاء همکاری نکردند.

■ انتخاب بازرس انجمن

در خلال این جلسه رأی‌گیری برای انتخاب بازرس انجمن به عمل آمد که در آن آقایان محمد شکوری گرکانی، علی اصغر سلطانیپور، مهدی جباری و محمد علی هاشمی‌کاندید شدند که در نهایت محمد شکوری گرکانی با ۴۳ رأی به عنوان بازرس انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق استان تهران ابقا شد.

■ انجمن بهتر می‌تواند هدایت‌گر باشد

محمود قدیری، معاون ایمنی و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران در مجمع انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران گفت: مادر سازمان آتش‌نشانی با این دید که انجمن یک تشکل صنفی قوی از نظر تخصصی، بار علمی و توان اجرایی در خدمت همکاران است و می‌تواند باری‌رسان و کمک‌دهنده به سازمان آتش‌نشانی باشد و بازخوردها را به سازمان ارجاع دهد، سعی در حمایت از آن داشته‌ایم. وی با اشاره به این نکته که بحث اصلی در سازمان آتش‌نشانی پیشگیری و توسعه ایمنی شهر است، تصریح کرد: توسعه ایمنی شهر مسایل متنوعی را در بر می‌گیرد یکی از آنها قانون‌های موجود و ضعف در آن‌ها است، آیین‌نامه‌ها، استانداردها و ضوابط آیین‌نامه‌ها نیز به قدر کافی مشکل دارند البته در محث سوم مقررات ملی ساختمان از سال ۹۲ و قبل از آن حضور داشته و می‌توان دید که محث ۹۵ با مباحث قبلی قابل مقایسه نیست، درست است که در محث ۹۵ در بعضی از بخش‌ها به استانداردهای بین‌المللی ارجاع شده است ولی تقریباً تمام موضوعات ایمنی و آتش‌نشانی در ساختمان‌ها را تحت پوشش قرار داده است.

قدیری با بیان اینکه مقررات ملی ساختمان باید به مقررات ملی شهرسازی تغییر نام دهد گفت: تلفات و خساراتی که در خارج از ساختمان به مردم وارد می‌شود خیلی بیشتر از آمار سازمان آتش‌نشانی است که توسط حریق از بین می‌روند. تلفات حوادث شهری ۲ تا ۳ درصد متعلق به حریق ساختمانی است، در صورتی که ۹۵ تا ۹۷ درصد به حوادث برون ساختمانی مربوط است. ما در مقررات مباحثی چون ایمنی و حفاظت راه‌ها با اشکال رو به رو هستیم و برنامه‌ای برای مردم نداریم. وی با ابراز خشنودی از رشد بسیار خوب انجمن در یک سال فعالیتش گفت: باور نداشتیم که انجمن در بازه یک ساله به رشد و تکامل برسد، مدیران انجمن بسیار خوب کار کرده‌اند و تعامل بسیار خوبی را با سازمان آتش‌نشانی داشتند. انتقادات، پیشنهادات و گله‌ها را مطرح کردند و ما نیز سعی کردیم، بازخوردها را در سیستم مان اثر دهیم و تا حد امکان به اصلاح آن بپردازیم.

قدیری افزود: انجمن علیرغم پیشرفت‌هایی که داشت، به طور کامل انتظار ما را برآورده نکرده است. انجمن خیلی بهتر می‌تواند کمک کند و در هدایت شرکت‌ها بهتر عمل کند. برای اینکه کاری درست به سرانجام برسد باید سه نکته را در نظر بگیریم؛ در وهله اول اینکه باید کارمان قانونی باشد، دوم اینکه باید تخصصی و حرفه‌ای باشد. متأسفانه دوستانی هستند که اصرار بر کار غیر حرفه‌ای دارند و به واسطه مشکلاتی که ایجاد می‌کنند سازمان آتش‌نشانی را هم زیر سوال می‌برند و نکته سوم هم افزایی است. سازمان، انجمن را رقیب نداند و انجمن هم سازمان آتش‌نشانی را دشمن خود نداند. هر کدام از ما در جایگاه خود یک سری وظایف خاص خود را دارد و هیچ کدام هیچ برتری نداریم و طبق وظایف و دستورات عمل‌ها باید عمل کنیم و حق نداریم از آیین‌نامه یا فراتر بگذاریم. اگر روزی ساختمانی که من تاییدیه داده‌ام با مشکل روبه‌رو شود و کسی فوت کند و خسارتی وارد شود، من باید پاسخگو باشم.

وی تأکید کرد: باید همدیگر را درک کنیم و وظایفمان را به درستی انجام دهیم. اگر سازمان آتش‌نشانی به کنترل پرسنل بپردازد و انجمن و شرکت‌ها نیز به وظایفشان به درستی عمل کنند، جامعه مجموعه‌ی ما را می‌پذیرد. در حال حاضر وضعیت خیلی بهتر شده است.

معاون ایمنی و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران با اشاره به این که هر هفته یکشنبه با شرکت‌های ایمن‌ساز جلسه دارند عنوان کرد: اگر فکر می‌کنید موضوعی غیرقانونی و غیر فنی توسط انجمن و یا در جلسات ذکر شده است، به سازمان آتش‌نشانی منعکس کنید.

وی افزود: کار آتش‌نشانی و ایمنی، کار مهندسی است. مهندس باید طراحی، نظارت و کنترل داشته باشد. امروز جامعه ما پذیرفته و حرفی برای گفتن دارد و نباید به عقب برگردیم. ما به دنبال ایجاد ایمنی برای شهر هستیم. اگر آیین‌نامه‌ها و وظایف درست شود خود به خود اشتغال هم ایجاد می‌شود.

قدیری گفت: در اینجا دوستان خواهش می‌کنم، مبلغ اجرای مسائل تخصصی باشند و در وهله اول به مساله طراحی دقت بیشتری شود تا ایراد نداشته باشند و وقت خودشان و مارانگیرند، سپس در انتخاب مصالح دقت بیشتری شود. من همیشه می‌گویم که سیم‌کشی درست از دکتور ارزشمندتر است.

وی اشاره کرد: دوست داریم انجمن جایگاه آتش‌نشانی و شرکت‌های ایمنی را در جامعه باز کند، تعیین نرخ‌نامه از سوی هیات مدیره انجمن بسیار کار خوبی بود ولی به شرطی که همه به آن پایبند باشند. از ۸۰ درصد عزیزی که به وظایفشان خوب عمل می‌کنند و از هیات مدیره انجمن که خیلی خوب عمل کرده‌اند و بازخوردهای خوبی را به ما می‌دهند سپاسگزاریم.

■ تهیه نرخ‌نامه و قراردادهای سرویس و نگهداری یکسان

حاجتی گفت: انجمن نه تنها در مورد سرویس و نگهداری نرخ‌نامه‌ای در کمیته تعیین صلاحیت و نرخ‌گذاری مصوب کرده و آن را به اعضا ابلاغ کرده است، بلکه در خصوص خدمات مشاوره و طراحی نیز نرخ‌نامه‌ای تهیه و مصوب شده است. فرمت‌های قرارداد یکسان مشاوره و قراردادهای سرویس و نگهداری یکسان نیز تهیه شده است و الان نیز بخش عمده‌ای از اعضاء از آن پیروی می‌کنند. ما سعی در ایجاد اتحاد و روند یکسان



ادامه داشته ایم، ولی در هر جامعه و حرفه‌ای همانطور که افراد سالم وجود دارند، قطعاً افرادی هم هستند که عملکردشان مورد تایید جمع نباشد و حرفه‌ی ما نیز از این مورد مستثنی نیست. تمام سعی‌مان این است که آن عده قلیل را هم با اکثریت همراه کنیم.

دکتر گرگین رئیس مرکز تحقیقات و حفاظت فنی وزارت کار گفت: حادثه پلاسکو درس‌هایی را برای ما داشت. ایمنی دو مفهوم دارد یک بُعد آن عاری از خطر است و مفهوم بعدی افزایش قابلیت‌ها و زمانبندی‌ها است. انجمن صنفی‌ها و ان.جی.او (NGO) ها می‌توانند در همین راستا کمک کنند. حادثه پلاسکو ما را بر آن داشت تا به تقویت ان.جی.او (NGO) ها بپردازیم چرا که آنها نقش پر اهمیتی دارند. مدل‌های سیستم‌های ایمنی که از کشورهای غربی اقتباس شده است، پیچیدگی‌های خاص خود را دارد. شاید در این رابطه نتوانسته ایم به یک اقدام مشترک برسیم که این یکی از چالش‌های این حوزه است که به راحتی قابل حل نیست. وی تاکید کرد: به دلیل وجود تعدد سازمان‌ها، نهادها و قوانین متعدد که گاهی با یکدیگر همپوشانی دارند مشکلات زیادی پیش آمده است. این‌ها چگونه این‌ها با هم ادغام و یک پارچه می‌شوند و به یک نظام ایمنی در سطح کشور میرسند، مساله‌ای زمان‌بر و پیچیده است. با این حال چگونه می‌شود برای یک کشور با وجود این مسایل یکپارچگی ایجاد کرد؟ روابط بین دولت و انجمن‌ها باید به چه شکل باشد؟ در مرکز تحقیقات اقدامات گسترده‌ای را در حال انجام داریم. که یکی از آنها الحاق مباحثه‌نامه ۱۷۸ است. این مباحثه‌نامه تاکید می‌کند که کشورهایی که به مباحثه‌نامه ملحق می‌شوند باید از استراتژی ملی برخوردار باشند. در همین راستا مطالعاتی در حال انجام است. شاید این مباحثه‌نامه چارچوبی برای اقداماتی مشترک برای سازمان‌ها و نهادها فراهم کند تا هم‌افزایی لازم فراهم شود. شاید بتوان در بستر این مباحثه‌نامه‌ها سازمان مهندسی ایمنی یکپارچه در سطح کشور ایجاد کرد.

■ ایجاد سازمان مهندسی ایمنی یکپارچه در سطح کشور

دکتر گرگین رئیس مرکز تحقیقات و حفاظت فنی وزارت کار گفت: حادثه پلاسکو درس‌هایی را برای ما داشت. ایمنی دو مفهوم دارد یک بُعد آن عاری از خطر است و مفهوم بعدی افزایش قابلیت‌ها و زمانبندی‌ها است. انجمن صنفی‌ها و ان.جی.او (NGO) ها می‌توانند در همین راستا کمک کنند. حادثه پلاسکو ما را بر آن داشت تا به تقویت ان.جی.او (NGO) ها بپردازیم چرا که آنها نقش پر اهمیتی دارند. مدل‌های سیستم‌های ایمنی که از کشورهای غربی اقتباس شده است، پیچیدگی‌های خاص خود را دارد. شاید در این رابطه نتوانسته ایم به یک اقدام مشترک برسیم که این یکی از چالش‌های این حوزه است که به راحتی قابل حل نیست. وی تاکید کرد: به دلیل وجود تعدد سازمان‌ها، نهادها و قوانین متعدد که گاهی با یکدیگر همپوشانی دارند مشکلات زیادی پیش آمده است. این‌ها چگونه این‌ها با هم ادغام و یک پارچه می‌شوند و به یک نظام ایمنی در سطح کشور میرسند، مساله‌ای زمان‌بر و پیچیده است. با این حال چگونه می‌شود برای یک کشور با وجود این مسایل یکپارچگی ایجاد کرد؟ روابط بین دولت و انجمن‌ها باید به چه شکل باشد؟ در مرکز تحقیقات اقدامات گسترده‌ای را در حال انجام داریم. که یکی از آنها الحاق مباحثه‌نامه ۱۷۸ است. این مباحثه‌نامه تاکید می‌کند که کشورهایی که به مباحثه‌نامه ملحق می‌شوند باید از استراتژی ملی برخوردار باشند. در همین راستا مطالعاتی در حال انجام است. شاید این مباحثه‌نامه چارچوبی برای اقداماتی مشترک برای سازمان‌ها و نهادها فراهم کند تا هم‌افزایی لازم فراهم شود. شاید بتوان در بستر این مباحثه‌نامه‌ها سازمان مهندسی ایمنی یکپارچه در سطح کشور ایجاد کرد.

■ اختتامیه

در پایان اعضای انجمن سوالات خود را در حوزه ایمنی، که بیشتر حول محور مباحثی چون تعمیر و نگهداری سیستم‌ها، وضعیت رسیدگی به درخواست‌ها و تذکر و اخطارهایی که به شرکت‌ها ابلاغ می‌شود، مطرح کردند و معاون ایمنی و پیشگیری سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی شهرداری تهران و قائم‌مقام معاون حوزه پیشگیری و حفاظت از آتش‌سوزی تهران پاسخگوی سوالات آنها بودند.

انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق شهر تهران یک تشکل نوپا است و تازه وارد دومین سال فعالیت خود شده است اما به تجربه می‌توان گفت پیشرفت بسیار خوب و شایان ذکر داشته است. این انجمن در یک سالی که گذشت توانست به خوبی شرکت‌های مورد تایید سازمان آتش‌نشانی را هم راستا کرده و آنها را برای رسیدن به هدف یگانه‌شان یاری‌رسانی کند. امیدواریم این روند رو به صعود همچنان



توصیه‌های ایمنی به والدین در برابر وقوع زلزله

مواد آتش‌زا و خطرآفرین را از خانه دور کنید. در مسیر پله‌ها و راهرو وسایلی مانند گلدان، سطل زباله و غیره قرار ندهید تا هنگام خروج اضطراری مشکل‌آفرین نباشند. برای هریک از اعضای خانواده کارت شناسایی تهیه کنید، به طوری که همیشه آن را به همراه داشته باشند.

مشخصات کارت:

مشخصات فردی
آدرس منزل
تلفن (های) تماس ضروری
گروه خونی
بیماری خاص و داروی ویژه در صورت ابتلا

■ در هنگام زلزله

- ۱- خونسردی و آرامش خود را حفظ کنید.
- ۲- به سمت درب خروج هجوم نبرید.
- ۳- از آسانسور استفاده نکنید.

داخل منزل:

- ۱- به زیر میز رفته و با دو دست محکم پایه‌های میز را بگیرید.
- ۲- در چهارچوب در، گوشه اتاق و زیر ستون‌های اصلی نیز می‌توانید پناه بگیرید.
- ۳- اگر در طبقات زیرزمین هستید، در مکانی امن جای گرفته و تا پایان لرزش آنجا بمانید.
- ۴- در راه پله با دو دست سر را گرفته، بنشینید و خود را به یک سمت پله بکشانید و از بالا یا پایین رفتن بپرهیزید. از قفسه‌ها فاصله بگیرید.

داخل حیاط:

- ۱- ضمن حفظ آرامش از دیوار و ساختمان منزل فاصله بگیرید.
- ۲- در جای مناسب نشسته و با دو دست سر خود را بگیرید.

در خیابان:

- ۱- از ساختمان‌های بلند و تیرهای برق فاصله بگیرید و ضمن این کار مراقب اطراف نیز باشید (مثل سایر افراد و اتومبیل‌ها و غیره).
- ۲- به فضای باز رفته و در مکانی امن پناه بگیرید.
- ۳- اگر فضای باز و امن در دسترس نبود، به کنار ماشین‌هایی که پارک شده‌اند بروید، بنشینید و با دو دست محکم از سر خود محافظت کنید.

در جاده:

- ۱- اگر در حال رانندگی هستید، با حفظ آرامش اتومبیل را هدایت کرده و در صورت امکان آن را در یک مکان مناسب پارک کرده و از آن فاصله بگیرید زیرا امکان برخورد سایر اتومبیل‌ها وجود دارد.
- ۲- اگر به‌عنوان مسافر در داخل اتومبیل یا اتوبوس حضور دارید، با دو دست، محکم صندلی یا میله اتوبوس را گرفته و سر خود را به پایین خم کنید.



■ قبل از زلزله

منزل خود را براساس اصول مهندسی زلزله بسازید و در این مورد از افراد متخصص بهره بگیرید. با صحبت در مورد زلزله، اعضای خانواده را با این پدیده آشنا کرده تا ترس حاصل از آن کاهش یافته و در نتیجه در هنگام بروز حادثه عملکرد صحیحی داشته باشند. در راستای امر فوق برای فرزندان کتاب و فیلم‌های آموزشی تهیه کنید و با هم آنها را بررسی کنید. با شرکت در کلاس‌های هلال احمر اصول کمک‌های اولیه را آموخته و به اعضای خانواده آموزش دهید. با مراکزی که در خصوص ایمن‌سازی فعالیت دارند، جهت کسب اطلاعات بیشتر ارتباط داشته باشید.

جهت تبادل نظر با دبیران، با مدرسه فرزندان خود در ارتباط باشید. نقاط ضعف منزل را شناسایی کرده و آنها رفع کنید. نقاط امن منزل را به اعضای خانواده معرفی کنید (مانند: زیر میزهای محکم، چارچوب در، کنار بعضی از دیوارهای داخلی، گوشه اتاق). نحوه پناه‌گیری را خود آموخته و به اعضای خانواده نیز آموزش دهید. راه‌های خروج اضطراری را به اعضای خانواده نشان دهید. در طی سال حداقل دو بار مانور زلزله را انجام دهید. شیشه را بانوار چسب یا نایلون‌های بی‌رنگ ایمن کنید. میز مطالعه و مبلمان را از پنجره دور کنید. لوازم سنگین مانند گلدان را از سقف آویزان نکنید و تا حد امکان لوازم پلاستیکی سبک را جایگزین لوازم شیشه‌ای کنید. لامپ‌های مهتابی را با حفاظ ایمن کنید. جعبه کمک‌های اولیه و کپسول آتش‌نشانی را تهیه کرده، نحوه استفاده از آن را آموخته و به اعضای خانواده نیز آموزش دهید. لوله گاز و آب را به شیر برش خود کار مجهز کنید. بهتر است در منزل از آبگرم‌کن ایستاده استفاده کنید زیرا آب داخل مخزن آن بعد از زلزله بسیار مفید است و آن را توسط اتصالات مخصوص به دیوار محکم کنید. کیف ایمنی را تهیه کرده و در جای امن قرار دهید.



توجه:

- در هنگام زلزله در صورتی از جای خود حرکت کنید که مطمئن باشید، حداکثر در عرض ۱۰ ثانیه به مکان امن خواهید رسید. در غیر این صورت در نزدیکترین مکانی که امنیت نسبی دارد پناه بگیرید.
 - در تمام حالات اگر نزدیک درب خروجی طبقه همکف هستید، با احتیاط خارج شده و به فضای باز و مکان امن بروید و مراقب اشیاء پرتابی از ساختمانها باشید.
 - در تمام حالات تا اتمام لرزشها در جای خود ثابت بمانید و پس از آن ضمن اطمینان از سلامت خود، با احتیاط از محیط خارج شده و به فضای باز و مکان امن بروید.

■ بعد از زلزله

- ۱- خونسردی و آرامش خود را حفظ کنید.
- ۲- بعد از اتمام لرزشها و پس از بررسی و اطمینان از وضعیت سلامتی خود، با احتیاط از محل خارج شوید و به محیط امنی بروید.
- ۳- اعضای خانواده که زیر آوار نماندهاند را پیدا کرده و از وضعیت سلامتی آنها اطمینان حاصل کنید.
- ۴- در صورت آسیب دیدگی جزئی به کمک دیگران، خود را به صورت سرپایی مداوا کرده و سپس به کمک سایرین و زیر آوارماندگان بشتابید.
- ۵- مجروحین را بسیار با احتیاط حرکت دهید.
- ۶- از تجمع بی مورد در اطراف مجروحین بپرهیزید.
- ۷- به نیروهای انتظامی و هلال احمر کمک کنید و از دستورات آنها پیروی کنید.
- ۸- از وارد شدن به محل های نیمه تخریب بپرهیزید.
- ۹- به محض استشمام بوی گاز در صورت امکان فلکه اصلی را قطع کنید و اگر نتوانستید، فوراً محل را ترک کنید.
- ۱۰- آتش سوزی های کوچک را مهار کنید.
- ۱۱- جهت جلوگیری از شیوع بیماری، مواد آلوده را از محیط دور ساخته یا با خاک بپوشانید.
- ۱۲- از طریق رادیو ترانزیستوری از دستورات مسئولین مطلع شده و از آنها پیروی کنید.
- ۱۳- مراقب پس لرزه ها باشید.
- ۱۴- مکانی امن را جهت استراحت و ذخیره مواد دارویی و غذایی آماده کنید.
- ۱۵- مواد دارویی و غذایی را به موقع و صحیح مصرف کنید تا بعداً دچار مشکل نشوید.
- ۱۶- در موارد بسیار ضروری، از تلفن استفاده کنید.
- ۱۷- جهت روشنایی محیط از چراغ قوه استفاده کنید زیرا روشن کردن کبریت ممکن است باعث انفجار شود (به علت نشت گاز).
- ۱۸- بعد از زلزله ساختمان را مورد بررسی قرارداد و به محل های ترک خورده وارد نشوید و برای تعمیر آنها برنامه ریزی کنید.

در پایان یادآور می شویم که ما زمانی از زلزله کمتر آسیب خواهیم دید که:
 - ساختمان براساس اصول مهندسی زلزله ساخته شده باشد.
 - اگر اقدامات قبل و حین زلزله با دقت انجام گرفته شده باشد، سپس اقدامات فوق می توانند به ما کمک کنند.



هفت خوان زلزله

بخش اول

بسیاری از نقاط ایران روی مدار زلزله است. گسل‌های زلزله بارها ما را عزادار کرده‌اند. می‌شود جلوی زلزله را گرفت؟ علی‌رغم تمامی پژوهش‌های انجام شده هنوز به این نقطه نرسیدیم و هر چه بیشتر مطمئن می‌شویم که این حادثه نه تنها قابل پیشگیری نیست بلکه نمی‌شود حتی زمان دقیق وقوع آن را مشخص کرد. بهتر است برای کمتر صدمه دیدن و مقابله با این حادثه مقدماتی را آموخت و عمل کرد تا با حداقل آسیب بتوان از آن گذر کرد. در ادامه هفت مرحله‌ای که رعایت آنها در کاهش آسیب‌باری‌رسان است با یکدیگر از نظر می‌گذرانیم (این بحث در دو بخش به مخاطبین عزیز عرضه می‌شود).

مرحله اول: همین الان شروع به ایمن‌سازی کنید!

خطرات بالقوه در خانه‌تان را شناسایی کنید و شروع به رفع آنها نمایید ایمنی در برابر زلزله تنها مقاوم‌سازی ساختمان‌ها نیست؛ برای کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از زلزله باید وسایل داخل ساختمان‌مان را نیز ایمن کنیم.

شما باید وسایل زیر را ایمن کنید.

۱) اجسام سنگینی که افتادن آنها می‌تواند به شما صدمه بزند
۲) اجسام گران قیمت یا شکستنی که از بین رفتن آنها برای شما از نظر اقتصادی اهمیت زیادی دارد. علاوه بر وسایل داخل منزل، لوازم موجود در جاهای دیگر مثل گاراژ را برای جلوگیری از صدمه زدن به وسیله نقلیه یا مواد اشتعال‌زا ایمن کنید.

حالا کارهای ساده‌ای را انجام دهید که اگر فردا زلزله رخ دهد می‌تواند شما را در برابر آن محافظت کنند. خب، با کارهایی مثل دور کردن کتابخانه از رختخواب، مبل و دیگر جاهایی که می‌خوابید یا می‌نشینند،

شروع کنید. اجسام سنگین را به طبقات پایین‌تر کمد یا کتابخانه انتقال دهید. بعد شروع کنید به جستجوی دیگر وسایل موجود در منزلتان، که ممکن است در هنگام زلزله برایتان خطرناک باشند.

در آشپزخانه: در کابینت‌ها که خوب چفت نشده باشند در هنگام زلزله به شدت باز شده و باعث ریختن ظروف شیشه‌ای و چینی روی زمین می‌شوند. بهتر است از قفل‌های مناسب (قفل بچه‌ها، قلابدار) برای جلوگیری از این اتفاق استفاده شود. برای جلوگیری از آتش‌سوزی، وسایل گازی باید رابط‌های نرم داشته باشند. یخچال و وسایل بزرگ را با بستن آنها به وسیله تسمه به دیوار ایمن کنید.

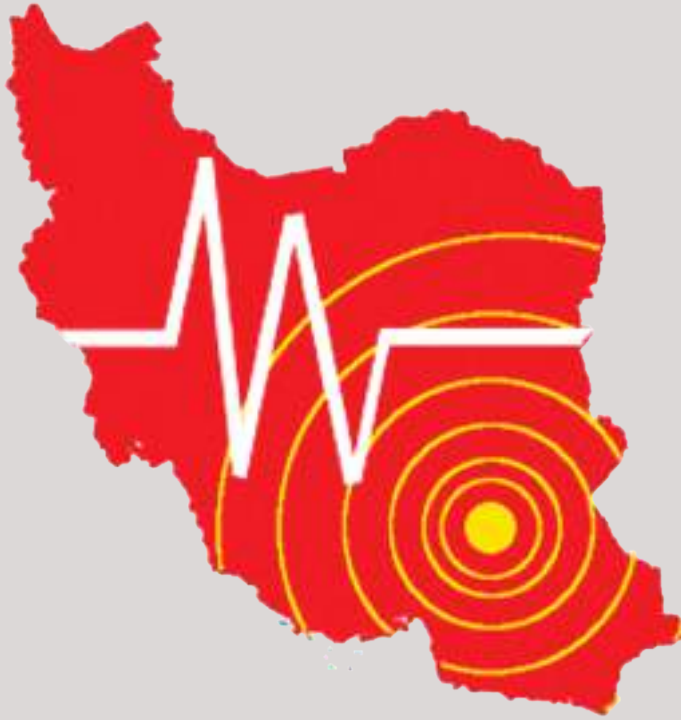
وسایل الکترونیکی: تلویزیون، رادیو ضبط، کامپیوتر، ماکروویو و دیگر وسایل الکتریکی، سنگین و گران قیمت هستند. آنها را می‌توان با تسمه و بست‌های فتری ایمن کرد.

وسایل روی قفسه‌ها و میزهای بلند: وسایل دکوری، چینی، ظروف سفالی و لامپ‌ها می‌توانند در هنگام زلزله تبدیل به وسایلی مرگبار شوند. بهتر است از چسب‌ها یا بتونه‌هایی که به وسایل آسیب نمی‌رساند برای محکم کردن آنها استفاده کنید. وسایل سنگین و شکستنی را به قفسه‌های پایین انتقال دهید.

اشیاء آویزان کردنی: آینه‌ها، قاب عکس‌ها و دیگر اشیاء بایستی به وسیله قلاب بسته آویزان شوند. با انجام این کار در هنگام زلزله از دیوار پرتاب نمی‌شوند. عکس‌ها و آینه‌ها را می‌توان با زدن بتونه به گوشه‌های آنها ایمن‌تر کرد. فقط از پرده‌های نرم ولطیف در بالای تخت خواب‌ها و مبل‌ها استفاده کنید.

وسایل خانه: وسایلی همچون کتابخانه و بوفه را زبالا به دیوار متصل کنید. اطمینان حاصل کنید که وسایل به خوبی محکم شده‌اند. اتصال‌های نرمی مثل تسمه‌های پلاستیکی که اجازه می‌دهند اشیاء بلند بدون





افتادن، تاب بخورند، باعث کاهش تغییر شکل میخ‌ها می‌شود. قفسه‌های سست را می‌توان با به کارگیری بتونه در گوشه‌های آن ایمن کرد.

آبگرمکن: آبگرمکن ناامن ممکن است سقوط کند و همزمان موجب ترکیدگی اتصالات آب و گاز گردد. به وسیله دو تسمه اطراف آبگرمکن را به دیوار وصل کنید. شکل یکی از روش‌های بستن آبگرمکن را نشان می‌دهد. داشتن ابزارهای معمولی شما را در این کار کمک می‌کند؛ بایستی یک لوله رابط مسی نرم به عنوان یدک داشته باشید؛ تا در صورت خرابی لوله اصلی مورد استفاده قرار گیرد.

مرحله دوم: برنامه‌ریزی کنید

برنامه‌ای برای مواجهه با خطر تنظیم نمایید. آیا افراد خانواده‌تان آمادگی برای رویارویی با یک زلزله بزرگ را دارند؟ قبل از وقوع زلزله بعدی همه افراد خانواده باید با یکدیگر برنامه‌ریزی کنند تا هر فرد بداند قبل، هنگام و بعد از چه کاری باید انجام دهد.

وقتی زلزله تمام می‌شود باید آماده آتش‌سوزی‌های بعدی، قطع سرویس‌های عمومی و ارتباطی و همچنین پس لرزه‌های بزرگ باشیم. این برنامه‌ریزی برای مواقع اضطراری هم مفید خواهد بود.

بیشتر مراکز دولتی، مدارس و مراکز تجاری برنامه‌ریزی‌های برای مقابله با انواع حوادث و موارد اضطراری دارند. خانواده شما هم بایستی یک چنین برنامه را داشته باشد. ایمنی و سلامتی شما خیلی مهم است. اگر شما قبلاً چنین طرحی را آماده کرده اید. حالا آن را مجدداً بررسی کنید.

طرحی برای ایمن بودن در هنگام حادثه: تمرین کنید که چگونه "خودتان را ببندازید، پناه بگیرید و صبر کنید." تا وقتی که احساس کنید وضعیت عادی است.

- شناسایی نقاط امن در هر اتاق، مثل زیر میزها.
- یاد بگیرید در جاییکه هستید چطور از خودتان محافظت کنید وقتی زلزله رخ می‌دهد

- حالا نوبت برنامه‌ریزی است که بدانید بعد از زلزله چه واکنشی باید انجام دهید

- کفش و چراغ قوه در کنار تخت خوابتان داشته باشید.
- به هر یک از افراد خانواده آموزش دهید که در مواقع اضطراری اگر گیر افتادند، چطور سوت بزنند و یا با زدن ضربات سه مرتبه‌ای و مکرر به اجسام دیگران را از محل خود آگاه کنند.

- موارد مورد نیاز اعضای خانواده و همسایگانی که دارای شرایط ویژه‌ای هستند همچون صندلی چرخ دار، چوب دستی، رژیم‌های غذایی یا دارویی مخصوص را در نظر بگیرید.

- دوره‌های آموزشی کمک‌های اولیه هلال احمر و روش احیاء قلب (CPR) را فرا بگیرید. می‌توانید از کسی از نزدیکانتان که آموزش دیده‌اند دوره‌های مذکور را فرا بگیرید.

- محل و چگونگی قطع آب و گاز، برق را شناسایی کنید و وسایل مورد نیاز را برای این منظور در دسترس نگه دارید. اطمینان حاصل کنید که شما می‌دانید چطور باید گاز، آب و برق در منزلتان را قطع کنید. اگر بو یا نشستی گاز را استشمام کردید، سریعاً آن را قطع کنید.

- از آتش‌نشانی محل‌تان یاد بگیرید که چطور از کپسول اطفاء حریق استفاده می‌شود.

- هشداردهنده‌های آتش نصب کنید و ماهیانه آنها را تست کنید. باتری را هر سال یک بار یا وقتی که صدای جیر جیر می‌دهد (سیگنال باتری ضعیف) عوض کنید.

- بررسی کنید که در شهر یا کشورتان کمیته بلاای طبیعی هست یا نه. اگر هست درباره نحوه فعالیت آن آگاهی پیدا کنید.



- فهرست تلفن مراکز اورژانس خارج از منطقه شما
- غذای فاسد نشدنی با آب و کالری زیاد
- در بازکن
- فلاشر با باتری اضافی
- موارد بهداشتی شخصی
- دستمال‌های مرطوب
- موارد تفریحی مانند بازی، مداد رنگی، نوشت افزار، عروسک
- موارد بهداشتی خاصی که برای شما یا دیگر اعضای خانواده‌تان مانند سالمندان، ناتوانان، بچه‌های کوچک و حیوانات لازم است.
- کیسه پلاستیکی
- لباس‌های اضافی
- کپی کارت‌های شناسایی (گواهینامه رانندگی، کارت شناسایی شغلی و غیره)

موارد مربوط به کیف ایمنی خانواده:

- فلاشر با باتری اضافی
- آچار برای بستن فلکه گاز و آب
- دستکش‌های محکم کاری



- نایلون‌های ضخیمی که از آنها می‌توان در کارهای مختلفی مانند جمع‌آوری زباله، حفاظت در برابر باران و دیگر موارد استفاده کرد
- رادیوی قابل حمل با باتری‌های اضافی
- فلاشر اضافی
- آب آشامیدنی (حداقل یک گالن برای هر نفر در روز)
- غذاهای کنسرو شده
- در باز کن
- گاز پیک نیک برای پخت و پز در بیرون و کبریت در صورت لزوم
- لباس نرم و راحت شامل جوراب‌های اضافی
- پتو یا کیسه خواب و چادر
- کپی مدارک مهم مانند مدارک بیمه
- تشخیص‌دهنده آتش
- کیف پلاستیکی
- داروهای اساسی
- مواد فاسد شدنی در کیف ایمنی شامل غذا، آب، دارو، مواد جعبه کمک‌های اولیه، و باتری را هر ساله عوض نمایید

- حالا برای ارتباط با یکدیگر و بازگشت به حالت عادی بعد از بحران برنامه‌ریزی کنید.
- یک محل امن خارج از منزل‌تان برای ملاقات کردن افراد خانواده با یکدیگر بعد از بحران تعیین کنید.
- شخصی را خارج از شهرتان که همه افراد خانواده او را می‌شناسند و می‌تواند برای دریافت اطلاعات مطمئن با وی تماس بگیرند تعیین کنند.
- لیستی از شماره تلفن‌های مهم را در اختیار همه افراد خانواده قرار دهید
- شخص نماینده بعد از زلزله اگر منزل‌تان غیر قابل سکونت شد کجا ممکن است ساکن شوید (با دوستان یا آشنایان‌تان در این زمینه هماهنگ باشید).
- در مورد طرح موارد اضطراری در مدرسه فرزندتان اطلاعات کامل داشته باشید. کارت اطلاعات ضروری همراه فرزندتان باشد.

- کپی‌هایی از سندهای ضروری، همچون شناسنامه‌ها، دفترچه بیمه‌ها و سندها با جلد‌های ضد آب را در کیف ایمنی نگه دارید. فهرستی از اموال‌تان را تهیه کنید (یک لیست و عکس یا فیلم از اموالتان).

مرحله سوم: کیف ایمنی تهیه کنید

همه باید کیف‌های ایمنی داشته باشند. یک کیف در منزلتان، یکی دیگر در ماشین‌تان و سومی را در محل کار یا مدرسه نگه‌داری کنید. اینکار به شما کمک می‌کند حتی اگر ساختمان شما کاملاً خراب شود یکی از این کیف‌ها را در اختیار داشته باشید. برای کیف ایمنی شخصی بهتر است از کوله‌پشتی یا کیف‌های کوچک دیگر استفاده کنید زیرا برای حمل و نقل راحت‌تر هستند. این کیف‌ها برای بیشتر موارد اضطراری مفید خواهند بود. سعی کنید مواردی را که در این بروشور آورده شده است در این کیف جای دهید.

بعد از یک زلزله یا بلای دیگر ممکن است برق، آب، حمل و نقل، سیستم‌های ارتباطی و دیگر سیستم‌های مهم برای چند روز قطع شوند. ستادهای حوادث و بیمارستان‌ها ممکن است تخریب شده و نتوانند به موقع به کمک شما بیایند. دانستن کمک‌های اولیه و داشتن موارد حیاتی، زندگی را برای شما راحت‌تر کرده و باعث می‌شود در مقابل حوادث آینده بهتر عمل کنید. علاوه بر کیف ایمنی شخصی، یک کیف ایمنی مربوط به کل خانواده را تهیه کرده و در محلی قابل دسترس قرار دهید (مثلاً در یک محفظه ضد آب چرخدار که به راحتی حرکت می‌کند). در این کیف بایستی موارد مذکور در این بروشور برای سه روز تا یک هفته موجود باشد.

موارد مربوط به کیف ایمنی شخصی:

- داروها، دفترچه بیمه یا نسخه‌های دارویی مهم، نام دکتر و اطلاعات شخصی
- فرم رضایت پزشکی برای بستگان
- جعبه کمک‌های اولیه و دستورالعمل آن
- دستکش‌های کار (غیر لاستیکی)
- ماسک گردو غبار
- عینک یا لنزهای یدک به همراه محلول شستشو
- بطری آب
- سوت (برای مشخص کردن محل‌تان به نیروهای امدادی)
- کفش‌های محکم
- پول اضطراری
- نقشه شهر

این نوع از ساختمان‌ها دارند. اگر شما بخش‌های آجری در ساختمان‌تان دارید بایستی با متخصصین در این رابطه مشورت کنید. تخریب شومینه‌های غیرمقاوم، مشکل معمول در هنگام زلزله است.

ایمنی در برابر آتش: یک برنامه مقابله با آتش‌سوزی در داخل و خارج خانه تهیه کنید.

برنامه خارج خانه: منطقه‌ی ایمنی برای مقابله با آتش در اطراف خانه‌تان ایجاد کنید (۳۰ متر دور خانه). درخت‌ها، ستون‌های چوبی و خرده چوب تا حد امکان نباید در این منطقه قرار داشته باشند.

برنامه داخل خانه: سیم‌های برق خانه را به دقت چک کنید که ترک خوردگی، یا بخشی ضعیف نداشته باشند. از عبور دادن سیم از جلوی در یا زیر فرش خودداری کنید. وجود سیستم اعلام خطر خساس به دود در هر خانه‌ای لازم است. این سیستم را هر ماهه چک کرده و باطری‌های آن را هر ساله عوض کنید.

مرحله چهارم: آیا محل زندگیتان امن است؟

نقاط ضعف ساختمان‌تان را شناسایی کنید و آنها را تقویت کنید. ساختمان‌ها طوری ساخته می‌شوند که در برابر نیروی ثقل‌شان که به طرف پایین است مقاومت می‌نمایند؛ در حالی که زلزله، ساختمان‌ها را در همه جهات مخصوصاً جهت افقی تکان می‌دهد. چند عامل مختلف می‌توانند مقاومت ساختمان را در برابر نیروهای زلزله کم کند.

مشکلات معمول ساختمان

بیشتر ساختمان‌ها به اندازه لازم مقاوم نیستند. در ادامه مشکلاتی که بیشتر ساختمان‌ها دارند و چگونگی رفع آنها، آمده است. وقتی متوجه شدید که ساختمان‌تان یک یا چند مورد از اشکالات را دارد با تعیین اولویت شروع به رفع آنها کنید. (اگر شما مستاجرید به بخش پایانی توجه کنید).

فونداسیون ضعیف: به زیر ساختمان‌تان نگاه کنید. اگر فونداسیون خراب شده و یا به شکل فونداسیون‌های منفرد ساخته شده است با پیمانکار یا مهندسین مجرب در رابطه با جایگزینی آن با فونداسیون گسترده مشاوره کنید. بولت‌های داخل Mudstill پیدا کنید. فاصله آنها نباید بیش از ۱٫۸



برای آنها که مستاجرند: به عنوان مستاجر کنترل کمتری روی ترکیب سازه‌ای ساختمان دارید ولی می‌توانید این موارد را چک کنید: ساختمان‌های آپارتمانی می‌توانند همان مشکلات خانه‌ها را داشته باشند.

ساختمان‌هایی که از آجر ساخته شده‌اند یا داری طبقات نرم هستند (ورودی پارکینگ) تلفات زیادی را در زلزله‌ها ایجاد می‌کنند.

گسیختگی پی یا دیوارهای نامقاوم باعث ضرر اقتصادی زیادی می‌شوند ولی مرگ و میر زیادی را به همراه ندارند. مواردی که به کناره‌های ساختمان متصل می‌شوند (مانند راه پله‌ها و بالکن‌ها) معمولاً در زلزله خراب شده و موجب زخمی شدن افراد زیر آنها می‌گردند.

موارد زیر را از صاحبخانه بپرسید:

- چه کار مقاوم‌سازی برای ساختمان انجام شده است؟

- آیا آبگرمکن به وسیله تسمه به دیوار متصل گردیده است؟

- آیا می‌توانم وسایلم را به دیوار محکم کنم؟

متر در ساختمان‌های یک طبقه و ۱٫۲ متر در ساختمان‌های چند طبقه باشد. افزودن بولت در ساختمان‌هایی که شرایط لازم را ندارد یکی از مهمترین گام‌ها در مقاوم‌سازی است. اینکار می‌تواند به وسیله یک پیمانکار یا برخی از افراد که در مقاوم‌سازی ساختمان‌ها تجربه دارند انجام گردد.

دیوارهای ناقص و متصل نشده

خانه‌هایی که دارای ستون‌های غیر متصل به هم هستند بایستی ستون‌های آنها توسط ورقه‌هایی به هم وصل گردد(؟؟؟) شما یا پیمانکاران می‌توانید دیوارهای سست را با هزینه‌ای نه چندان زیاد مقاوم کنید.

طبقات اول نرم: به خروجی‌های بزرگ در طبقه اول توجه کنید (مانند در پارکینگ یا خانه‌های چوبی که روی پایه‌هایی باز ساخته می‌شوند). با متخصصین جهت مقاوم‌سازی این بخش‌ها مشورت کنید.

خانه‌های آجری: تمام ساختمان‌های آجری باید مقاوم‌سازی شوند. برخی تشکیلات، برنامه‌های مدونی برای مقاوم‌سازی

بررسی آزمایشگاهی عملکرد پوشش‌های پایه سیمانی ضدحریق در کاهش اثرات آتش‌سوزی در سازه‌های فولادی

این بخش دوم و پایانی مقاله علمی ما در مورد پوشش‌های ضد حریق سیمانی است. در بخش اول به معرفی انواع سبک دانه‌هایی پرداختیم که امکان اختلاط با سیمان را داشته و آن را به پوشش ضدحریق تبدیل می‌کنند. در ادامه آزمایش روی آنها انجام شده و بهترین آنها مشخص شده است.

نویسندگان: بهزاد صدر - حسن افشین

برنامه آزمایشگاهی

بر اساس مطالعات و بررسی‌های به عمل آمده و با توجه به هدف تحقیق و با مدنظر قرار دادن خصوصیات فیزیکی و شیمیایی الیاف مطالعه شده از میان الیاف مختلف، الیاف پلی پروپیلن و پشم سنگ و از مصالح دانه‌ای سبک سنگدانه‌های پرلیت، اسکریا و پومیس در ماتریس سیمانی به کارگیری شدند.

مواد و مصالح مصرفی

سیمان مصرفی

سیمان مصرفی در طرح اختلاطها از نوع پرتلند پوزولانی و تولید شده در شرکت سیمان ارومیه بوده است.

الیاف

با توجه به هدف تحقیق و با بررسی خصوصیات فیزیکی و مکانیکی الیاف مورد مطالعه، الیاف پلی پروپیلن و پشم سنگ جهت استفاده در طرح‌های اختلاط و تهیه نمونه‌ها انتخاب گردید.

الیاف پلی پروپیلن (PP)

الیاف مذکور در اصل گرید مخصوص ترکیب موکت بوده که اخیراً با توجه به افت شدید مصرف این الیاف در صنعت موکت (به دلیل جایگزینی آنها با الیاف اکریلیک) صنعت مربوط جهت‌گیری ویژه‌ای را برای تغییر کاربری این الیاف به الیاف مخصوص محصولات بتنی داشته است. در این نوع الیاف عملیات برش الیاف بسیار حساس بوده ولی در این تحقیق از نمونه‌های برش خورده توسط شرکت تولیدی استفاده شد. طول لیف مورد استفاده ۶ میلی‌متر و قطر آن ۲۲ میکرون و دانسیته نسبی آن ۰/۹ می‌باشد. بر اساس نتایج آزمایشات شرکت تولیدکننده برای مطالعه مقاومت این الیاف در محیط قلیایی سیمان مقداری از آن به مدت ۲۸ روز در محلول سود با PH معادل ۱۲ قرار داده شد و سپس مورد آزمایش کششی قرار گرفت. نتایج حاکی از عدم تغییرات قابل توجه در مقاومت کششی الیاف PP پس از قرارگیری در معرض محلول قلیایی دارد و برای استفاده در ماتریس سیمانی مناسب است.



شکل ۲: نمای از الیاف PP مصرفی

الیاف پشم سنگ

ترکیبات اصلی تشکیل‌دهنده پشم سنگ شامل سیلیس، آلومینا، اکسید کلسیم و اکسید منیزیم و ترکیبات فرعی آن را اکسیدهای آهن، تیتان، اکسید پتاسیم و اکسید سدیم است. خواص شیمیایی و فیزیکی پشم سنگ در برابر حرارت تا دمای ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد ثابت بوده و تغییری در آن حاصل نمی‌شود. پشم سنگ مورد استفاده در این تحقیق از نوع فله‌ای آنالیز شیمیایی طبق جدول شماره ۳ و فاقد هرگونه عامل پیوندی بوده و دارای وزن مخصوص انبوهی ۵۰ تا ۲۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب بسته به میزان فشار اعمال شده و همچنین دارای مقاومت حرارتی حداکثر ۸۰۰ درجه سانتی‌گراد بوده و دانسیته آن ۵۰ کیلوگرم بر مترمکعب است.



شکل ۳: نمای از پشم سنگ مصرفی

مصالح دانه‌ای سبک

در طرح‌های اختلاط و تهیه نمونه‌های مورد نظر از هر سه نوع مصالح دانه‌ای، سبک پرلیت، اسکریا و پومیس استفاده شد.

پرلیت

پرلیت مورد استفاده در این تحقیق محصول شرکت آریا پرلیت از معدن طبیعی اطراف میانه با حداکثر اندازه‌های یک میلی‌متر با میانگین وزن مخصوص ظاهری ۳۲۵ کیلوگرم بر مترمکعب و درصد جذب آب ۱۸ درصد بوده است (شکل ۴).

اسکریا

پوکه معدنی اسکریا مصرفی از معدن طبیعی اجواج در نزدیکی شهر سلماس (آذربایجان غربی) تهیه شده است (شکل ۵). این پوکه با اندازه بین الگ شماره ۴ و شماره ۴۰ (هم ابعاد ماسه) بوده که خصوصیات فیزیکی و تجزیه شیمیایی آن طبق جداول شماره ۴ و ۵ است.



شکل ۷: نمایی از میله فولادی مورد استفاده در آزمایش

قالب

قالب‌ها جهت قالب‌بندی پوشش‌های بتنی نمونه‌ها از جنس لوله‌های سفید پلیمری به قطر خارجی ۴۰ سانتی‌متر و ضخامت ۶/۵ میلی‌متر بوده است.



شکل ۸: نمایی از قالب مورد استفاده در آزمایش

ساخت و عمل‌آوری نمونه‌ها

پس از انتخاب طرح اختلاط‌های بهینه مورد نظر (در ادامه توضیح داده خواهد شد)، آب موردنیاز به همراه الیاف (چون الیاف به هم چسبیده و به خوبی در مخلوط سیمانی پخش نمی‌شوند) به درون همزن ریخته شد و هم زدن شروع گردید و سیمان توزین و به آن اضافه گردید سپس مصالح سبک‌دانه‌ای، به مخلوط اضافه شد و هم زدن تا مدت ۵ دقیقه ادامه یافت. مخلوط هموزن به آرامی به داخل قالب‌ها ریخته (با توضیح اینکه میله‌های فولادی قبلاً در داخل قالب‌ها به وسیله واشرهای پلاستیکی جایگذاری و محکم گردیده بودند) پس از بستن قالب‌ها اطراف نمونه‌ها به وسیله سلفون پوشانده و در محیط اتاق قرار گرفت و پس از ۷۲ ساعت نمونه‌ها از قالب‌ها خارج و به مدت ۲۱ روز در شرایط محیطی اتاق و بدون جریان هوا و بدون پوشش عمل‌آوری شد.



شکل ۹: نمایی از نمونه‌ها بعد از قالب برداری



شکل ۴: نمایی از پوکه معدنی پرلیت مصرفی



شکل ۵: نمایی از پوکه معدنی اسکریای مصرفی

پومیس

پوکه معدنی پومیس مصرفی از معدن طبیعی بنه کهل در نزدیکی شهر بستان آباد (آذربایجان شرقی) تهیه شده و اندازه این پوکه بین الک شماره ۴ و شماره ۸ (هم ابعاد ماسه) بوده و نتایج خصوصیات فیزیکی و تجزیه شیمیایی آن طبق جداول شماره ۶ و ۷ است (شکل ۶).

ماسه مصرفی

ماسه مصرفی برای استفاده در ساخت بتن‌ها با وزن مخصوص ظاهری ۲۶۵۰ کیلوگرم و جذب آب ۸/۴٪ بوده که به صورت دوبار شور استفاده شده است.

ساخت نمونه‌ها و شرح آزمایش

میله‌های فولادی

میله‌های مورد اشاره در این آزمایش از جنس فولاد و به طول یک متر به صورت گرد توخالی با قطر خارجی ۱۰ میلی‌متر و قطر داخلی ۹/۵ بوده است.

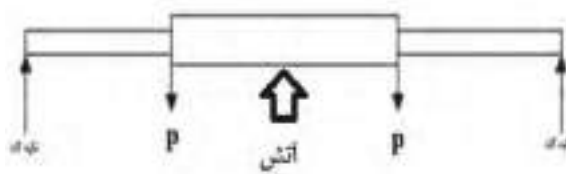


شکل ۶: نمایی از پوکه معدنی پومیس مصرفی

نحوه انجام آزمایش

با توجه به عملکرد تیرهای فولادی تحت اثر بارگذاری ثقلی برای این آزمون روش چهار نقطه‌ای مدنظر قرار گرفت؛ بدین صورت که ابتدا تیرهای فولادی روی تکیه‌گاه‌های دو سر ساده قرار گرفت سپس دو وزنه یک کیلوگرمی از یک سوم دهانه طرفین (اطراف قسمت پوشانده شده با بتن) بارگذاری و خیز افتاد در وسط تیر حاصل از این بارگذاری ثبت گردید، در ادامه وسط دهانه تیر (قسمت پوشانده شده با بتن) تحت اثر شعله آتش یکنواخت قرار گرفت و زمان حرارت‌دهی از همان ابتدا سنجیده شد و تمامی نمونه‌ها به مدت بیست دقیقه تحت این حرارت قرار گرفتند و این مراحل توسط دوربین فیلم‌برداری ثبت گردید. سپس نتایج با مشاهده این فیلم‌ها و مطابقت زمان و خیز افتاد با خوانی و استخراج شد. این آزمایش بر روی میله فولادی فاقد پوشش و شکل ۱۰: بارگذاری چهار نقطه‌ای استفاده شده در آزمایشات

طرح اختلاط‌های به کار رفته

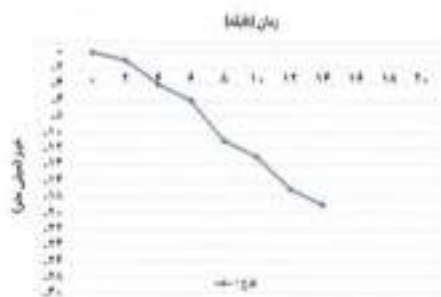


جدول ۸: طرح اختلاط‌های به کار رفته در تهیه نمونه‌ها

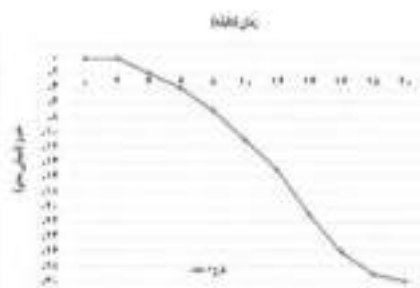
نوع سیمان	سنگ مرمر	سنگ گرانیت	سنگ آهک	سنگ آهک	سنگ آهک	سنگ آهک	سنگ آهک
۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴	۴
۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵	۵
۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶	۶
۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷	۷
۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸	۸
۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹	۹
۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰	۱۰

نتایج

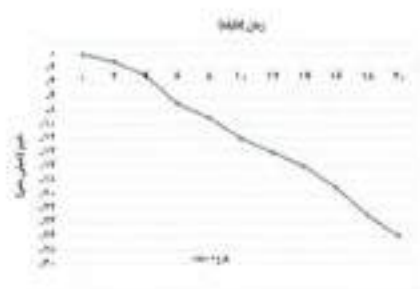
نمودارهای زمان-خیز حاصل از آزمون‌ها برای طرح اختلاط‌های ده‌گانه به شرح زیر بوده است:



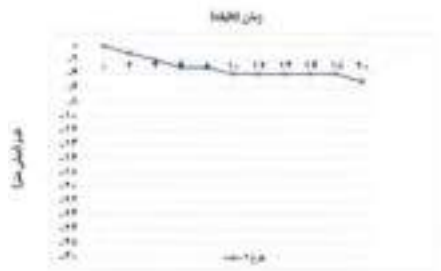
شکل ۱۲: منحنی زمان-خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره یک



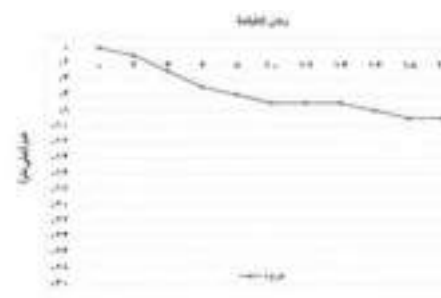
شکل ۱۳: منحنی زمان-خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره دو



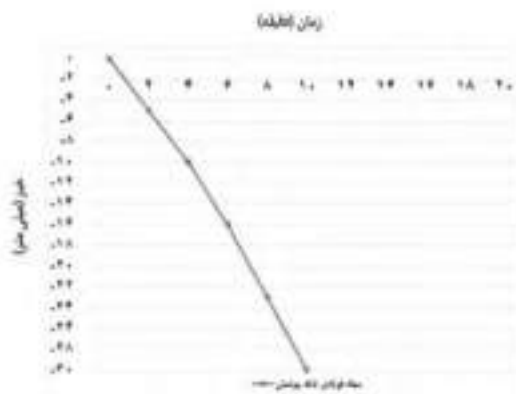
شکل ۱۴: منحنی زمان-خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره سه



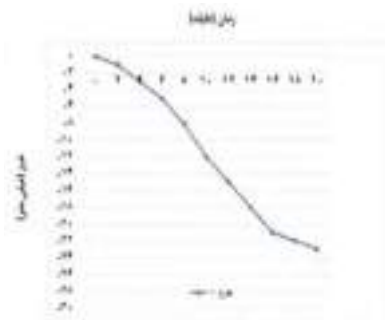
شکل ۱۵: منحنی زمان-خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره چهار



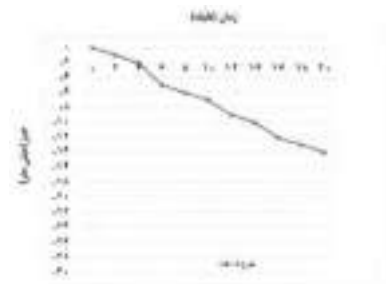
شکل ۱۶: منحنی زمان-خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره پنج



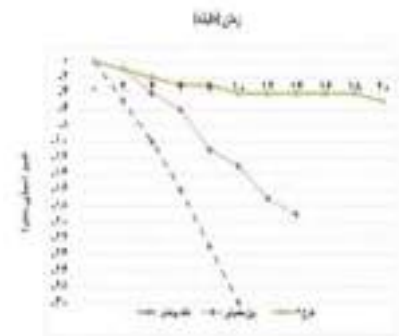
شکل ۱۱: میله فولادی فاقد پوشش



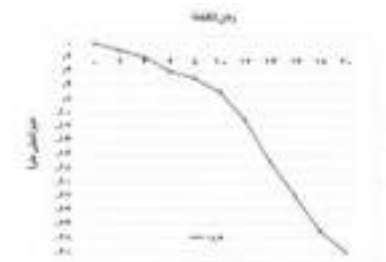
شکل ۲۱: منحنی زمان - خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره ده



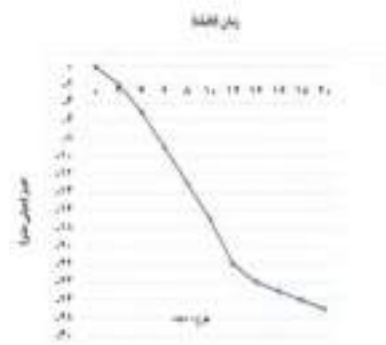
شکل ۱۷: منحنی زمان - خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره شش



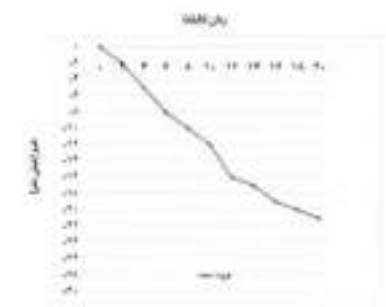
شکل ۲۲: مقایسه منحنی زمان - خیز میله‌های فولادی فاقد پوشش، دارای پوشش، معمولی و دارای پوشش طرح اختلاط شماره چهار



شکل ۱۸: منحنی زمان - خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره هفت



شکل ۱۹: منحنی زمان - خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره هشت



شکل ۲۰: منحنی زمان - خیز میله فولادی با پوشش طرح اختلاط شماره نه

نتیجه گیری

در این تحقیق مقاومت در مقابل آتش بتن‌های ساخته شده که در ترکیب آنها از الیاف پلی پروپیلن و پشم سنگ و همچنین مصالح دانه‌ای سبک پرلیت، اسکرپا و پومیس استفاده شده در مقیاس آزمایشگاهی مورد مطالعه و آزمایش قرار گرفت و نتایج نشان می‌دهند که: - حتی استفاده از بتن معمولی فاقد هرگونه الیاف و یا سنگدانه‌های سبک معدنی به عنوان پوشش برای سازه‌های فولادی موجب افزایش قابل ملاحظه مقاومت در برابر آتش شده است. - نمونه‌های دارای الیاف و سنگدانه‌های معدنی در حالت کلی و در مجموع نسبت به بتن معمولی دارای مقاومت بیشتر در مقابل آتش بوده‌اند.

- نتیجه‌گیری نهایی آن است که نظر به آزمون‌های انجام گرفته در مقیاس آزمایشگاهی بهترین نمونه ساخته شده از طرح اختلاط‌های ده‌گانه که بیشترین مقاومت و کمترین خیز را در مقابل آتش از خود نشان داده است نمونه حاوی لیف پلی پروپیلن و پوکه معدنی پرلیت یعنی طرح اختلاط شماره چهار است. بنابراین با استفاده و اختلاط مقدار کمی الیاف پلی پروپیلن و پوکه معدنی پرلیت در بتن می‌توان بتنی مقاوم در مقابل آتش جهت استفاده در سازه‌های فولادی طراحی و تهیه نمود که می‌تواند نقشی موثر جهت جلوگیری از آسیب رسیدن به این گونه سازه‌ها در مواقع مواجه با آتش‌سوزی داشته باشد.



فتح قله با میان بر علم و تجربه

رمز گشایی یک موفقیت، در صحبت با فرهاد مومنی، مدیرعامل شرکت آذرشکن پارس

محل شرکت را تغییر و فضای کارگاهی را توسعه دادیم و همچنین ماشین‌ها و ابزار آلات و تجهیزات خود را افزایش داده و به روز کردیم.

■ از پیشرفت و توسعه گفتید، هم اکنون وضعیت آذرشکن پارس چگونه است؟ برایمان از کارگاهتان و خدماتی که در آن ارائه می‌دهید بگویید.

همانگونه که عرض کردم فضای کارگاهی و دفتری ما طی این سال‌ها افزایش چشم‌گیری داشته و اکنون فضای کارگاهی و فنی ما ۵۰۰ متر مربع است و در کنار آن قسمت اداری ما با ۲۵۰ متر مربع قرار گرفته است. ابزار و ماشین‌آلات ما در بخش کارگاهی آذرشکن پارس مربوط به حوزه کنترل، سرویس، شارژ، فروش و خدمات پس از فروش و همچنین تست هیدرواستاتیک کلیه خاموش‌کننده‌های اطفاء حریق است. همینطور ما یک آزمایشگاه مجهز تست هیدرو استاتیک داریم و دائم به دنبال به روز کردن آن هستیم.

ما در شهریور ماه سال ۱۳۹۴ این افتخار را پیدا کردیم که به عنوان اولین شرکت در صنف ایمنی و آتش‌نشانی این مجوز را از مرکز ملی تعیین صلاحیت ایران دریافت کنیم و تنها شرکت موجود هستیم که مجوز انجام این آزمایش‌ها را در سطح کشور دارا است. ما در آزمایشگاه آذرشکن پارس قادریم کلیه سیلندرهای درزدار و بدون درز را تا ۲۵۰ بار تست کرده و گواهی معتبر از مرکز ملی تعیین صلاحیت و اداره استاندارد صادر کنیم.

■ اطلاع داریم که شرکت شما خدمات متنوعی را در حوزه ایمنی ارائه می‌دهد، خواهش می‌کنم برای آشنایی بهتر مخاطبان شرح خدمات آذرشکن پارس را به ترتیب اولویت و تمرکز شرکت بیان کنید.

با تجربه و علم اندوزی می‌شود کارهای شگرفی کرد، می‌شود با تکیه بر آنها دورتر پرید و به اهداف بزرگتری دست یافت. علم و تجربه می‌توانند در حکم یک راه میان‌بر وصول شما به پیشرفت و توسعه را تسریع ببخشند. اینبار شرکتی طرف گفت‌وگوی ما است که از این قاعده پیروی کرده و توانسته در زمینه‌های چند در کار ایمنی نخستین باشد و با دیدی جامع الاطراف خلل‌ها را یافته و پوشش دهد. چقدر خوب که در این بحبوحه توسعه، شرکت‌ها و افرادی هستند که نوید روزهای ایمن را می‌دهند.

■ لطفا خود و شرکتان را معرفی کرده و بگویید چگونه شد که به این حوزه ورود پیدا کردید.

بنده فرهاد مومنی، مدیرعامل شرکت آذرشکن پارس (سهامی خاص) هستم. اخوی بزرگ بنده در این صنف بودند و من در کنار تحصیل با او همکاری داشتم تا اینکه در سال ۱۳۶۸ رسماً وارد حوزه ایمنی و آتش‌نشانی شدم و در کنار برادرم به کارهای فنی، کارگاهی، بازرگانی و بازاریابی این حوزه مشغول شدم. بنده در کنار ایشان تا سال ۱۳۸۴ فعالیت داشتم.

کارها بر این منوال می‌گذشت تا اینکه تصمیم گرفتیم تجربه‌ی این سالیان را در خدماتی نوین و کاری اختصاصی خرج کنیم و با این تصمیم، در تاریخ ۱۳۸۵/۷/۱۰ شرکت آذرشکن پارس (با مسئولیت محدود) به ثبت رسید و فعالیت‌های ما در همان زمینه اما در قالبی نو ادامه یافت.

با تکیه بر تجربیات و پشتکار و همچنین حمایت همه جانبه‌ی دوستان، شرکت آذرشکن پارس خیلی زود پله‌های ترقی را طی نمود و شرکتی که با دو نفر کارش را شروع کرده بود به سرعت پیشرفت کرد و در سال ۱۳۸۹ به شرکت سهامی خاص بدل شد. از آن پس هم پیشرفت ادامه داشت و دارد و ما



در کنار این قضایا، خارج از محدوده شرکت و به همراه یکی از دوستان کارگاهی با فضای بزرگتر در قلعه حسن خان بنا نهادیم که در زمینه تعمیر، تجهیز، نوسازی و بازسازی خودروهای آتش نشانی و دیگر خودروهای ویژه‌ای چون حمل زباله‌های شهری، فعالیت دارد و خدمات‌رسانی می‌کند.

■ جالب است که در کنار این همه مشغله، حوزه خدمات پس از فروش و پشتیبانی و شارژ عمده‌ی کار شما را تشکیل می‌دهد.

بله، متأسفانه بسیاری از فروشندگان تجهیزات ایمنی فروشنده صرف هستند و خدمات‌رسانی آنها به همین فروش ختم می‌شود. ما حدود شش سال است که رسم شارژ در محل را بنیان‌گذاری کرده‌ایم چرا که معتقدیم رواج ایمنی با پیگیری حاصل می‌شود. ما تاسیسات و تجهیزات پرتابل (قابل حمل) را در پشت نیسان جا داده‌ایم و به این وسیله در سایر شهرستان‌های دیگر هم خدمات شارژ در محل کپسول ارائه می‌دهیم. ما در طی این سال‌های فعالیت با ارگان‌ها و سازمان‌های متنوعی کار کرده‌ایم. وزارت نیرو، برق منطقه تهران، زنجان، قزوین، یزد و باختر که شامل استان‌های همدان، مرکزی، لرستان و کرمانشاه می‌شود از مشتریان ما هستند. این سازمان‌ها چون از تعداد بالایی کپسول استفاده می‌کنند، فرستادن آنها به تهران (برای شارژ) مقرون به صرفه نبود از همین رو آنها به دنبال بومی کردن این کار بودند و ما هم بر اساس نیاز و درخواست آنها وارد عمل شدیم. آنها کارگاه‌هایی را به ما اختصاص دادند و ما ابزار و تجهیزات را آنجا نصب کردیم. کپسول‌ها در آن محل جمع‌آوری می‌شد و در حضور دوربین فیلمبرداری و ناظرهایی که از سازمان مطبوع در آنجا حضور داشتند تک تک خاموش‌کننده‌های آتش‌نشانی تخلیه و مجدداً پر می‌شدند تا هیچگونه مشکلی در زمان استفاده برای آنها وجود نداشته باشد.

■ آذرشکن پارس خیلی زود به عنوان یک شرکت موفق جایگاه خود را در بازار ایمنی تثبیت کرد، شما راز این موفقیت را چه می‌دانید؟

درست است که شرکت ما بیش از یک دهه است که فعالیت دارد و نسبت به بسیاری از شرکت‌های این حوزه جوان محسوب می‌شود اما سه دهه تجربه‌ی مستمر را در پشت خود دارد. در همین زمان کم ما موفق

ما در حوزه ایمنی سه تا چهار مقوله را دنبال می‌کنیم که ارائه خدمات پس از فروش برای کپسول‌های آتش‌نشانی و خاموش‌کننده‌های اطفاء حریق اهم آنها است. در آذرشکن پارس حدود ۴۰ نفر در بخش‌های فنی و کارگاهی، ترابری و همینطور دفتری و بازرگانی به صورت مستقیم در حوزه پشتیبانی محصولات، بازدیدهای دوره‌ای کپسول‌ها، کنترل، سرویس و شارژ سالیانه آنها و کلیه خدمات مورد نیاز دیگر فعالیت دارند. در این بین دوستان، همکاران و پیمان کارهای زیادی به عنوان نیروی غیرمستقیم با ما همکاری دارند و در انجام خدمات مورد نیاز شرکت اعم از اداره کردن کپسول‌های آتش‌نشانی و آماده به کار نگه داشتن خاموش‌کننده‌های اطفاء حریق در شرکت‌ها، مراکز، سازمان‌ها، نهادها و واحدهای مختلف نظامی با ما همکاری می‌کنند.

مقوله دوم کار ما در خصوص آزمایشگاه و تست هیدرواستاتیک است؛ طبق استاندارد ۸۶۹، کپسول‌های درزدار و سیلندرهای پودر و گاز هر دو سال یکبار و کپسول‌های بدون درز و سیلندرهای CO₂ فشار بالا نیز هر سه سال یکبار نیاز به تست هیدرواستاتیک دارند. ما در این حوزه جای خالی و خلل دیدیم و تصمیم گرفتیم وارد این حوزه شویم. این پروسه بیش از دو سال به طول انجامید و تمام عدم انطباق‌ها و تمیزی‌ها رفع شد تا آذرشکن پارس آزمایشگاه به روز و مجهز خود را تاسیس کند. همانطور که پیشتر اشاره کردیم ما موفق شدیم این تست را طبق استاندارد ایزو ۱۷۰۲۵ و ۱۸۷۵۳ و ۶۷۹۲ تا ۲۵۰ بار به انجام برسانیم.

مورد دیگری که در شرکت دنبال می‌کنیم بحث سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک است. ما در حوزه سیستم‌های اتوماتیک گازهای FM ۲۰۰، آبی جی ۵۵ و آبی جی ۵۴۱ و همینطور گاز CO₂، قادریم بنا به درخواست کارفرما و فضای پوششی مورد نیازشان، از طراحی تا نصب و آموزش و تست و تحویل پروژه را به انجام برسانیم. حوزه‌ی دیگری که آذرشکن پارس در آن فعالیت می‌کند بحث ارائه لوازم و تجهیزات ایمنی و فردی است. ما بر اساس نیاز و درخواست مشتری آموزش‌های لازم در حیطه‌ی ایمنی را در اختیار او و یا شرکت و کارگاهش می‌گذاریم. آموزش بهره‌برداری و نحوه‌ی کار با کپسول‌ها و خاموش‌کننده‌های اطفاء حریق، فایر باکس، رینگ‌های آتش‌نشانی، اسپرینکلرها، اتصالات و شلنگ‌های آتش‌نشانی و دیگر موضوعات مطرح در این حوزه یکی از کارهای دیگری است که در مجموعه آذرشکن پارس صورت می‌پذیرد.



آتش‌نشانی فعالیت داریم. همانطور که پیشتر اشاره شد آذرشکن پارس در زمینه تست هیدرواستاتیک مجوز ملی تعیین صلاحیت ایران را دارد و از مرکز بهره‌وری کشوری گواهی و تقدیرنامه دریافت کرده است.

■ به عنوان مدیرعامل شرکت آذرشکن پارس نقشه‌ی راه آتیه شرکت را چگونه تعریف کرده‌اید؟

آذرشکن پارس دائم در روند توسعه و به‌روزرسانی است و این خط مشی همچنان ادامه پیدا خواهد کرد. ما در سال‌های اخیر بنا به نیاز مشتری، اختصاصاً خدمات و پشتیبانی نوینی را ارائه می‌دهیم، ما آپشن‌های مختلفی را در اختیار مشتری قرار می‌دهیم که طی آن او می‌تواند نوع پودر و شارژ و خدمات خود را تغییر دهد و آنها را بسته به نیاز محیط مورد نظرش انتخاب کند. ما در این راه به او مشاوره می‌دهیم و رهنمون می‌شویم تا به بهترین انتخاب برسد. آذرشکن پارس مواد مصرفی داخل کیپسول‌ها را یک سال گارانتی می‌کند و همچنین تحت پوشش بیمه (بیمه مسئولیت مدنی) بوده و بدنه کیپسول‌ها را نیز تا ۵ سال گارانتی می‌کنیم و این برای تمام تجهیزات ما نیز صادق است. شرکت ما علاوه بر گارانتی‌های اشاره شده برای سایر محصولاتش تا ۱۰ سال خدمات پس از فروش قائل شده است که همگی اینها نشان از اعتماد ما به کاری است که انجام می‌دهیم.

■ ممنون از وقتی که در اختیار مهندسی ایمنی قرار دادید، به عنوان سخن پایانی اگر نکته خاصی مد نظرتان است بفرمایید.

قبل از هر چیز از انجمن کارفرمایان حریق استان تهران تشکر دارم که به واسطه‌ی مجله‌ی وزین مهندسی ایمنی این فرصت را در اختیار ما قرار دادند تا به یک معرفی از کار و رزومه خود نائل شویم؛ این نقطه عطفی در حوزه‌ی ایمنی کشور بوده و خود یکی از ابعاد فرهنگ‌سازی و رواج ایمنی محسوب می‌شود، از شما برای رقم زدن این اتفاق کمال تشکر را دارم. برای ما دست‌اندرکاران ایمنی آن روز خوش است که بی‌حاشیه بگذرد. ما امید داریم که با ازدیاد و همه‌گیر شدن بخش‌های HSE در شرکت‌های مختلف، الزامات و پیگیری‌های سازمان آتش‌نشانی و خدمات شهری و با رواج بیش از پیش فرهنگ ایمنی در اذهان مردم دیگر شاهد اتفاقات تلخی که حادثه رقم می‌زند، نباشیم.

به انجام کارهای بزرگی شدیم و اسم‌مان را هم ردیف بزرگان این حوزه ثبت کردیم، مجوزهای معتبری که دریافت کرده‌ایم تاییدی هستند بر این ادعا.

در کنار سابقه و تجربه من از پشتیبانی صنف ایمنی و آتش‌نشانی برخوردار بودم و کارم را با علم جلو بردم. آذرشکن پارس با نیروهای جوان و اطلاعات به روز کارش را آغاز کرد و دائم پوست‌اندازی کرد تا به جایگاهی رسید که می‌توانم با افتخار بگویم که امروز مناقصه‌ای در حوزه‌ی ایمنی و آتش‌نشانی در سطح تهران و حتی کل کشور برگزار نمی‌شود که آذرشکن پارس در آن حضور نداشته باشد.

ما تا رسیدن به این جایگاه زحمات زیادی را متحمل شدیم و جزو شرکت‌هایی هستیم که می‌توانیم ادعا کنیم از صفر شروع کردیم و خاک این کار را خوردیم. ما امروز بالغ بر ۲۰۰ قرارداد مختلف با سازمان‌های دولتی و نظامی داریم و این اتفاقی نیست که بدون علم‌ورزی و حرفه‌ای‌گری به دست بیاید. همواره در کنار کمیت، کیفیت هم برای ما مهم بوده است و آذرشکن پارس هم در رقابت کمی و کیفی جزو اولین‌های بازار صنف ایمنی و آتش‌نشانی است.

■ جناب مهندس، در خلال گفته‌هایتان به مجوزهایی اشاره کردید که متضمن کیفیت کار آذرشکن پارس هستند، در مورد آنها بیشتر توضیح بفرمایید.

در ابتدای همین سال جاری (۱۳۹۶) آذرشکن پارس مفتخر شد از اتحادیه ایمنی و آتش‌نشانی رتبه سوم کشوری در خصوص شارژ، فروش و خدمات پس از فروش کیپسول‌های اطفاء حریق را کسب کند که این موید ثمره بخشی زحمات چندین و چند ساله شرکت و کارکنانش است. در ابتدای تاسیس شرکت در سال ۱۳۸۵ ما به دنبال گواهینامه‌های ISO و IMS بودیم و موفق به کسب گواهینامه‌های ۱۴ هزار، ۱۸ هزار و ۹ هزار و یک شدیم. آذرشکن پارس شرکتی است که مجوز اداره کار را گرفته؛ گواهی تعیین صلاحیت شرکت‌های خدمات پشتیبانی و مهندسی تهران را دارا است؛ تعیین صلاحیت ایمنی وزارت کار را اخذ کرده و همچنین گواهینامه‌های متفاوتی را از مرکز تحقیقات حفاظت فنی بهداشت کار گرفته است. ما عضویت انجمن صنفی کارفرمایی شرکت‌های ایمنی و مهندسی حریق استان تهران و شرکت‌های خدمات فنی و مهندسی را دارا هستیم و به عنوان عضو رسمی اتحادیه ایمنی و



شرکت آذر شکن پارس

Azarshakan pars



- طراحی و اجرای سیستم های اعلام حریق اتوماتیک با گاز CO_2 و $Fm200$
- دارای کارخانه مجهز خدمات کنترل ، سرویس ، تست ، شارژ کپسول های اطفاء حریق با دستگاه تمام اتوماتیک با مساحت ۵۰۰ متر مربع
- عضو رسمی اتحادیه ایمنی و آتش نشانی
- عضو رسمی انجمن شرکتهای خدماتی فنی و مهندسی تهران

همراه: ۰۹۱۲۱۸۸۲۴۵۲ فکس: ۰۲۰۷۷۵۶۰۷۰۲ تلفن: ۰۲۰۷۷۵۹۲۵۱۷-۲، ۰۸۲۰-۷۷۵۸

www.Azarshekanpars.com info@Azarshekanpars.com

مسئولیت پذیری، اصل مشتری مداری و نوآوری سرلوحه کار ماست



آرمان؛ ایران ایمن

پای صحبت‌های استاد خوش مشرب و خوش روی ایمنی،
مهندس محمدرضا حیدری، مدیر عامل شرکت تک‌لاد



پای صحبت‌های
استاد خوش مشرب
مهندس محمدرضا حیدری

وقتی راه برای تعالی تو باز است و جایگاه و علمت آرمان بسیاری از مردم؛ اما آرزوی دیگران در برابر حس تو به وطن هیچ نیست، وقتی میایی و می‌بینی مام وطن نیازت دارد، همه چیز را پشت سر می‌گذاری و می‌مانی، اسمش چیست؟ بی‌شک میهن‌پرستی صفتی است که تنها ذره‌ی کوچکی از این خصایص را در بر می‌گیرد.

این سازوکار ایمن‌سازی که امروز می‌بینید، آجر به آجر حاصل تلاش و مرارت مردانی چون استاد محمدرضا حیدری است که از پایه‌گذاران ایمن‌سازی شهری، در ایران هستند. این بار مهندسی ایمنی مفتخر است که تربیون مردی دانش‌ورز شده که همگان این صنعت به نیک نامی و تخصص می‌شناسندش.

را جزئی از وظایف خود قرار داده و از گذشته تاکنون برای گسترش این بینش تلاش نموده است.

ما همکاری‌های بسیار نزدیکی با شرکت‌های مهندسی مشاور داشته‌ایم و در این خصوص تبادل اطلاعات در راستای آموزش طراحی‌های استاندارد سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق و معرفی تکنولوژی‌های نوین و دانش به روز در این زمینه‌ها، در جهت اجرای صحیح و اصولی این سیستم‌ها و ایمن‌سازی بیشتر پروژه‌ها، با شرکت‌های معتبر انجام شده است.

تک‌لاد ظرف چهار دهه گذشته، بیش از یک هزار و ۵۰۰ پروژه مهم ملی را در زمینه طراحی، مشاوره و اجرای سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک به انجام رسانیده است. ساختمان بانک‌های مختلف از جمله بانک مرکزی، هتل‌های بزرگی همچون هتل آزادی و هتل استقلال، مجموعه هتل‌های بین‌المللی فرودگاه امام خمینی ACCOR، کتابخانه‌هایی مانند کتابخانه آستان قدس رضوی و یا کتابخانه ملی جمهوری اسلامی ایران که در آن ۲۷ هزار کیلوگرم گاز FM۲۰۰ و دکتورهای لیزری طراحی و اجرا شده است، سایت‌های مخابراتی ایرانسل در شهرهای مختلف، برج‌های مختلف اداری و تجاری و مسکونی بزرگ در کشور مانند برج‌های بین‌المللی و اقتصادی در مشهد مقدس، ایران‌مال و صنایع زیادی از جمله پتروشیمی‌ها و بسیاری از مراکز تجاری و اداری در نقاط مختلف کشور توسط مهندسان شرکت تک‌لاد، طراحی و اجرا شده‌اند. بیمارستان‌ها یکی از اماکن مهم هستند که به خاطر وضعیت خاص و مستعد حادثه‌شان و همچنین مدت زمان تخلیه بالایی که لازم دارند، ایمنی در آنها از حساسیت بالایی برخوردار بوده و باید حتما بر اساس استانداردها صورت بگیرد، ما مفتخریم که تاکنون بسیاری از بیمارستان‌های کشور را اصولی و استاندارد ایمن‌سازی کرده‌ایم. بیمارستان رضوی مشهد و بیمارستان پروفیسور سمیعی از آن دست کارهای مثال زدنی هستند که بنا به استاندارد روز ایمن‌سازی شده‌اند.

من بارها در سخنرانی‌ها و مصاحبه‌ها عنوان کرده‌ام مهمترین اصل ایمن‌سازی، طراحی درست است، عملکرد صحیح یک سیستم در قدم اول بر اساس طراحی درست و استاندارد است. در دومین قدم انتخاب تجهیزات مناسب و استاندارد است. گام سوم نصب و راه‌اندازی صحیح و پیاده‌سازی

حدود ۵۰ سال پیش برای ادامه تحصیل به کشور انگلستان مهاجرت کردم. لیسانس کامپیوتر و فوق لیسانس کاربرد ریاضیات و کامپیوتر در صنایع، حاصل سال‌های تحصیل من در آن کشور است. بعد از آن برای دوره‌ی دکترا در رشته تحقیق در عملیات (Operation Research) پذیرش شدم و در اواسط تحصیل بنا به دلایلی به ایران بازگشتم.

پس از آن به آمریکا رفته و در دانشگاه‌های آنجا تحقیق در عملیات را برای دوره‌های MBA تدریس می‌کردم. قبل از انقلاب برای پیشنهاد کاری به همراه یک شرکت آمریکایی، به ایران بازگشتم.

من در سال‌های فعالیتیم با اطلاعاتی که در خصوص سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق داشتم، کمبود این علم لازمی توسعه را در کشور احساس می‌کردم. برای یافتن اصول و استانداردهای این شاخه‌ی ایمنی سازمان‌ها و ارگان‌های زیادی را بررسی کردم، اما هر چه بیشتر گشتم، کمتر یافتیم. بر همین اساس در سال ۱۳۶۳ شرکتی را تحت عنوان "تک‌لاد"، در راستای گسترش این شاخه تاسیس کردم.

در آن زمان در جهت اجرایی نمودن اصول اولیه این رشته در کشور، بحث‌های زیادی را مطرح نموده و همکاری نزدیکی را با سازمان آتش‌نشانی آغاز کردم. در آن زمان، دایره‌ای به عنوان معاونت پیشگیری در سازمان آتش‌نشانی، وجود نداشت. پس از شکل‌گیری معاونت پیشگیری، کار من شکل جدی‌تر به خود گرفت. در دانشکده سازمان آتش‌نشانی به عنوان مدرس همکاری داشته و طراحی سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق اتوماتیک را تدریس می‌کردم. با توجه به ضعف کشور در این شاخه از ایمنی، من دایره کار را از تهران فراتر برده و در سایر استان‌ها نیز سمینارهای مختلفی را در جهت آشنایی با اصول این رشته برگزار کردم که در آنها به اهمیت این سیستم‌ها در حفاظت از جان و مال انسان‌ها و حفظ ابنیه و اسناد تاریخی، پرداخته شده است.

شرکت تک‌لاد امروز ۳۴ سال دارد و همواره اولویتش ایمنی بوده است، سابقه تک‌لاد، اثباتی برای این ادعاست.

با توجه به اینکه این رشته جایگاه درستی در مهندسی کشور نداشت، می‌بایست انتقال علم و دانش به این حوزه در جهت ایجاد ایمنی در پروژه‌ها، صورت می‌پذیرفت. شرکت تک‌لاد بالا بردن سطح علم و دانش در این زمینه



درست سیستم است. آموزش کاربران گام مهم بعدی است که متأسفانه این مقوله، معمولاً مورد توجه قرار نمی‌گیرد. آموزش کاربران این سیستم‌ها بسیار مهم است چرا که عدم آشنایی با این سیستم‌ها باعث آسیب رساندن به آنها و پایین آوردن بهره‌وری آنها در هنگام حادثه خواهد شد. سرویس و نگهداری این سیستم‌ها موضوع مهم دیگری است که باید در دستور کار قرار گرفته و توجه ویژه‌ای به آن شود، چرا که همه‌ی هزینه‌ها و تلاش‌ها برای مقابله با حادثه در لحظه وقوع آن است و نگهداری صحیح این سیستم‌ها است که آنها را برای حوادث احتمالی آماده نگه می‌دارد. اگر هر کدام از این آیتم‌های فوق به هر علتی مورد غفلت قرار بگیرند، ایمنی دچار مشکل خواهد شد.

با توجه به اینکه امروزه، افراد آشنایی نسبی با سیستم‌های اعلام و اطفاء پیدا کرده‌اند اما همچنان بسیاری از موارد بسیار مهم همچون سیستم‌های Passive، همچنان مورد توجه قرار نمی‌گیرند. در حالیکه در صورت توجه بر اساس اولویت، پیشگیری و خنثی‌سازی حادثه بهتر از تلاش برای به حداقل رساندن خسارت‌های احتمالی است. مقاوم‌سازی سازه‌های فلزی و یا مجزاسازی و بخش‌بندی جداگانه مکان‌های مختلف ساختمان، زون‌بندی حریق و دود در ساختمان‌ها، از جمله موارد مهمی است که متأسفانه توجه چندانی به آن‌ها نمی‌شود.

در کشور ما طراحی ساختمان‌ها عمدتاً بدون در نظر گرفتن ایمنی کافی و صرفاً با رویکرد توجه به زیباسازی و معماری، انجام می‌پذیرد، در حالیکه می‌بایست ساختمان‌ها قبل از هر چیز از لحاظ ایمنی مورد مطالعه قرار گرفته و سپس طراحی شوند. در مباحث ایمن‌سازی در برابر حریق مسئله‌ای که قبل از هر چیز می‌بایست مورد توجه قرار گیرد، جلوگیری از انتقال حریق به سایر نقاط می‌باشد. مسئله مهم دیگری که عمدتاً از نظرها پوشیده می‌ماند، شناختن قاتل اصلی است! دود ناشی از حریق بسیار بیش از خود حریق، انسان‌ها را از بین می‌برد. بر همین اساس طراحی می‌بایست به شکلی باشد که مجزاسازی و محصور نمودن بخش‌ها امکان‌پذیر بوده و در عین حال پیاده‌سازی ایمنی هم باید به صورتی باشد که از نشت دود به نقاط دیگر ساختمان جلوگیری گردد. متأسفانه امروز آنچه برای شرکت‌های ساختمانی و آرشیتکت‌ها مهم است زیبایی ساختمان و کاهش هزینه‌ها است و توجه کافی به موارد ایمنی که ارتباط مستقیم با جان و اموال انسان‌ها دارد، نمی‌شود. در همین راستا حضور یک متخصص و مشاور امور ایمنی در کنار معماران، موجب دستیابی به طراحی درست با در نظر گرفتن ایمنی، خواهد بود.





دکتورهای لیزری (که از دیگر تجهیزات معرفی شده در آن سمینار بودند)، دکتورهای بسیار دقیقی بوده که با حساسیت حدود هزار برابر بیشتر از دکتورهای نقطه‌ای، حریق را در مراحل اولیه شکل‌گیری آن شناسایی کرده و جهت فضاها را بسیار خاص و مهم، مورد استفاده قرار می‌گیرند. استفاده از تکنولوژی‌های روز و تجهیزاتی با استانداردهای بین‌المللی در زمینه سیستم‌های اعلام حریق و اطفاء گازی با بهره‌گیری از گاز FM200 و سیستم‌های اطفاء آبی اسپرینکلر، ارائه اطلاعات و آگاه‌سازی طراحان، اهمیت به آموزش، از نکاتی هستند که تک‌لاد همواره خود را به رعایت آنها ملزم نموده است.

برای انجام کار درست در این حوزه، قبل از هر چیز می‌بایست به صورت مهندسی، منظم و دقیق عمل نمود، فروشنده‌گی در این شغل جایی ندارد. توجه به جان و مال انسان‌ها همواره می‌بایست مد نظر قرار گیرد. نگهداری این‌ها، سرمایه‌ها و اسناد و مدارک ارزشمند در گرو انجام کار درست ما است و باید برای ایمن نگه داشتن آنها نهایت تلاش خود را کرده و علم و دانش را ایشوانه‌ی خود سازیم. باید به طور مستمر اطلاعات و علم شرکت و کارکنان مان را به روز کرده و همواره در پی شناخت و استفاده از تکنولوژی‌های جدید و استفاده و معرفی آن باشیم. مساله‌ی مهمی که در خلال بحث هم به آن اشاره شد، مبحث طراحی است، باید توجه داشت که اگر بهترین و به روزترین برند تجهیزات را به کار ببریم اما طراحی درستی نداشته باشیم، تلاشمان بی‌فایده بوده و تنها منجر به هدر دادن وقت و اتلاف سرمایه می‌گردد.

همه‌ی ما برای یک هدف تلاش می‌کنیم پس باید به هم در کسب دانش و تخصص این کار یاری‌رسانی کنیم.



اگر به سیستم‌های Passive از همان ابتدای ساخت، توجه گردد، معمولاً حریقی رخ نمی‌دهد که نیازی به اطفاء داشته باشد؛ و حتی در صورت بروز حریق، شعله در یک نقطه محصور شده و به راحتی قابل کنترل و اطفاء خواهد بود.

تلاش شرکت تک‌لاد همواره بر رواج ایمنی در کشور و کاهش شکاف علمی این حوزه (بین ایران و جهان) بوده است. شرکت تک‌لاد سیستم‌های بسیار پیشرفته‌ای را در این زمینه معرفی و در پروژه‌های ملی، طراحی و اجرا نموده است. اولین سیستم آدرس‌پذیر در کشور، توسط شرکت تک‌لاد نصب و راه‌اندازی شد. در این خصوص ۲۱ سال پیش سمیناری برگزار گردید (که شرح کامل آن در مجله توسعه آن زمان چاپ شد) که در آن گاز FM200 و دکتورهای لیزری و کابلی را به حوزه‌ی ایمنی کشور معرفی شد.

در طراحی دکتورهای نقطه‌ای باید این نکته مد نظر قرار گیرد که این دکتورها فقط امکان نصب بر روی سقف را دارند در حالی‌که نصب دکتورهای کابلی در هر فضایی امکان‌پذیر بوده و در بسیاری از مواقع می‌تواند راهگشا باشد. به طور مثال یکی از نقاط پرخطر و با احتمال حریق بالا، سینی‌های کابل در سیستم‌های الکتریکال بوده که براساس تحقیقات سهمشان در ایجاد حوادث حریق بیش از ۸۰ درصد بوده است. سینی‌های کابلی معمولاً به دلیل عدم کاربرد صحیح در هنگام تحمیل بار زیاد، اور لود شده و حرارت زیادی تولید می‌کنند که به سوختن آنها منتهی شده و موجب حریق می‌گردد. در این فضاها که امکان نصب دکتور نقطه‌ای وجود ندارد، نصب دکتورهای کابلی این امکان را فراهم نموده تا قبل از بالا رفتن دما، و ایجاد حریق، به مرکز کنترل اطلاع‌رسانی کرده و از ایجاد حریق پیشگیری گردد.



یار سوم ایمنی



همه ظرفیت کشور، اعم از دانش مدیریت، استفاده از تجهیزات به روز و کافی، بودجه‌ریزی و اداره بهینه سازمان، چابکی در انجام ماموریت که مستقیماً با جان و مال مردم مرتبط است را آسان خواهد کرد.

بدیهی است نمی‌توان و نباید از سازمان آتش‌نشانی انتظار داشت که به تنهایی از عهده تامین ایمنی شهر بزرگی مانند تهران برآید، بلکه باید ظرفیت‌های بخش خصوصی در رشته‌های مختلف ایمنی هم جدی گرفته شود و از بخش خصوصی متخصص در ایفای وظیفه تامین ایمنی به نحو شایسته‌ای استفاده شود.

«مهندسی ایمنی» امیدوار است بتواند در بخش رسانه‌ای، چه در درون سازمان آتش‌نشانی و چه بیرون از آن در کنار آتش‌نشانان غیور و به منزله یار سوم آنها به ایفای نقش بپردازد.



انتصاب معاون عملیات سازمان آتش‌نشانی به عنوان مدیرعامل این سازمان، فارغ از هر ماجرای نشانگر توجه به تخصص‌گرایی در مجموعه‌ای دارد که بیش از سال‌ها مدیران خود را از بیرون یافته است. کسانی به مدیریت در سازمان آتش‌نشانی منصوب شده‌اند که در تخصص‌هایی غیر مرتبط با ایمنی فعال بوده‌اند یا اصولاً از کسانی بوده‌اند که تخصص چندانی در نسبت با ماموریت سازمان خود برخوردار نبوده‌اند. اعتماد به یک آتش‌نشان که عمر کاری خود را در نبرد با نایمنی گذرانده و برای ایجاد امنیت سطوح متفاوتی از تجربه را در کارنامه خود دارد کاری منطقی است و این سپردن کار به کاردان، قابل تقدیر است.

بدیهی است همگرایی و همیت درون سازمانی در آتش‌نشانی و آفریدن فرصت‌های موفق در اداره سازمان و مهم‌تر از همه انجام تمام و کمال وظایف سازمانی راهی است که می‌تواند مدیرعامل جدید سازمان را به همراه نیروهای زبده و از جان گذشته آتش‌نشانی، به موفقیت‌های ملی برساند. در صورتی که در آینده شاهد چنین موفقیت‌هایی باشیم، شاید بتوان دیگر مسئولان کشوری را نیز به انتخاب و انتصاب مدیران متخصص مجاب کرد.

نشریه مهندسی ایمنی حضور یک آتش‌نشان در پست عالی مدیریت سازمان را به فال نیک گرفته و امیدوار است به سهم خود در انجام مسئولیت‌ها و ماموریت‌های آن در کنار این سازمان به منزله یار سوم عمل کند.

انتخاب فردی از درون سازمان آتش‌نشانی برای سکان‌داری کشتی طوفان زده ایمنی کشور، می‌تواند باعث دلگرمی‌هایی باشد هر چند که اینها به تنهایی کافی نیست. به کارگیری

مدیرعامل اسبق سازمان آتش‌نشانی و خدمات ایمنی بوشهر

کارشناس خبره دادگستری و مدرس آزاد علوم حقوق

مدرس ایمنی آتش‌نشانی و ارزیابی ریسک

کارشناس بررسی علل حریق و حادثه



علیرضا نکیسا

۰۹۱۷ ۷۷۱۱۸۰۴ ۰۹۳۷ ۴۳۲۸۸۷۸

Naldsaa72@gmail.com

تقویم نمایشگاه‌های جهان



نمایشگاه ایمنی و امنیت روسیه
(TB Forum)

مسکو، روسیه
۲۴ تا ۲۶ بهمن ۱۳۹۶
www.tbforum.ru

این نمایشگاه مکانی برای بحث و گفت‌وگو در مورد عرضه و تقاضا، نیازها و فرصت‌ها و برای انجام و برقراری تجارت واقعی است. این انجمن با دستور کار ویژه خود تشکیل شده و واسطه تعامل صنعت با مشتریان و در بین صنعت‌گران به حساب می‌آید. وظایفی همچون گسترش برنامه‌های تجاری کنگره و آکادمی ایمنی و امنیت، برقراری ارتباطات حرفه‌ای قوی، بحث درباره پروژه‌های سال‌های آتی و برگزاری نمایشگاه‌های تازه‌ای از شرکت‌های بین‌المللی را می‌توان در حیطه دستورالعمل‌های این نمایشگاه دانست. نمایشگاه امنیت و ایمنی مسکو نمایشگاهی از فن‌آوری‌های روز برای پروژه‌های بزرگ است. بازدیدکنندگان و نمایندگان که با تهدیدات و خطرات جدی مواجه‌اند و نیازمند تهیه سیستم‌های امنیتی با هدف آمادگی و مقابله با حملات سازمان‌یافته و همچنین مزاحمان و گروه‌های مجرمانه هستند، مخاطبان این رویداد تجاری به شمار می‌آیند.

پنج محصول پرطرفدار برای خریداران نمایشگاه ایمنی روسیه عبارتند از: دوربین‌های مدار بسته، سیستم‌های در دسترس کنترل، سیستم‌های شناسایی، سیستم‌های زنگ خطر امنیتی، سیستم‌های حفاظت محیط، سیستم‌های امنیت اطلاعات و ارتباطات



نمایشگاه خدمات ساختمانی قطر

دوحه، قطر

۱۰ تا ۱۲ بهمن ۱۳۹۶

www.buildingservicesqatar.com

نمایشگاه خدمات ساختمانی قطر نمایشگاهی است چند منظوره که بخش‌هایی نظیر: بتن، پنجره، در و نما، گرمایش و سرمایش، مدیریت تاسیسات، انرژی‌های تجدیدپذیر، سلامت، آموزش، ورزش و حمل و نقل را تحت پوشش قرار خواهد داد و تمامی فعالان حرفه‌ای پروژه‌های ساختمانی را از طریق این بخش‌های ویژه صنعتی هدف قرار خواهد داد. نمایشگاه خدمات ساختمانی قطر بهترین مکان برای داشتن دسترسی مستقیم به خریداران، مشارکت در برنامه‌های آموزشی، اجرای برنامه‌های بازاریابی جامع، یافتن جدیدترین کالاها، خدمات و همچنین نوآوری‌ها به وسیله ۵ بخش صنعتی به نمایش در آمده در نمایشگاه است. به وسیله نمایش زنده محصولات و کالاها و رویدادهای آموزشی همزمان با نمایشگاه و فرصت‌های فراوان بازاریابی؛ شرکت در این نمایشگاه بهترین را برای تامین‌کنندگان است تا با یکدیگر ملاقات نمایند، ارتباطات جدیدی ایجاد نمایند و به تبلیغ محصولات خود در یکی از بهترین مناطق برای فروش مواد و مصالح ساختمانی، بپردازند. این نمایشگاه همچنین کارگاه‌های آموزشی معتبری را برای فعالان حرفه‌ای این صنعت از ساختمان‌سازی و محیط زیست، توزیع کنندگان، فعالان بخش‌های در، نما و پنجره، توزیع کنندگان شیشه و فلزات، مدیران تاسیسات، مشاورین نمای خارجی ساختمان و همچنین سرمایه‌گذاران و عمده‌فروشان ارائه خواهد داد. با حمایت به دریغ مقامات صنعت توریسم و گردشگری کشور قطر، نمایشگاه خدمات ساختمانی قطر بهترین مکان را برای شرکت‌های فراهم خواهد کرد که در جستجوی توسعه کسب و کار خود در بازار ساخت و ساز قطر هستند.



نمایشگاه ایمنی و امنیت دبی
(Intersec)

دبی، امارات متحده عربی

۱ تا ۳ بهمن ۱۳۹۶

www.intersecexpo.com

این نمایشگاه پیشرو در حوزه امنیت و ایمنی در سراسر جهان است. این نمایشگاه با بیش از یک هزار و ۲۰۰ غرفه‌دار، بزرگترین نمایشگاه در صنعت ایمنی و امنیت به حساب می‌آید. بازدیدکنندگان از بیش از صد و ۱۸ کشور دنیا در این نمایشگاه حضور می‌یابند و بالا بودن تعداد بازدیدکنندگان تجاری بین‌المللی بیانگر اهمیت این نمایشگاه است. در این نمایشگاه می‌توان از ابداعات و اختراعات، فناوری‌های نوین و پیشرفته و محصولات بسیاری که در این حوزه کاربرد دارند، بازدید به عمل آورد. محصولات تجهیزات بسیاری در این نمایشگاه در زمینه‌های مختلف از قبیل: امنیت تجاری، امنیت اطلاعات، آتش‌نشانی و نجات، ایمنی و بهداشت و امنیت داخلی و پلیس وجود دارد که توسط تولیدکنندگان بزرگ و به نام این صنعت ارائه می‌شود که سعی دارند بهترین و رقابتی ترین قیمت‌ها را به بازدیدکنندگان عرضه کنند. نمایشگاه ایمنی و امنیت دبی این فرصت را در اختیار بازدیدکنندگان قرار می‌دهد تا با حضور در آن بتوان با بقیه تجار فعال در این صنعت ارتباط برقرار کرد و به توسعه تجارت پرداخت.



FFME
FIRE FIGHTING MIDDLE EAST

نمایشگاه آتش نشانی ابوظبی
(FFME)
ابوظبی، امارات متحده عربی
۱۷ تا ۱۹ اسفند ۱۳۹۶
www.isnrabudhabi.com

نمایشگاه آتش نشانی ابوظبی رویداد برجسته حوزه خلیج است که به بخش اورژانس خصوصی و دولتی اختصاص دارد. این نمایشگاه تجاری مکانی ایده آل برای یافتن جدیدترین تکنیک ها، فناوری ها و راهکارهای مربوط به آتش نشانی، نجات، کمک های اولیه و امنیت عمومی است. نمایشگاه آتش نشانی ابوظبی در قلب نمایشگاه امنیت ملی ابوظبی (ISNR) مکانی است که بیش از ۵۰۰ غرفه دار و ۲۰۰۰۰ بازدید کننده گرد هم خواهند آمد. در این منطقه، عملیات آتش نشانی و امداد اولویت بالایی یافته است. ارگان های دولتی کشورهای مختلف و شرکت های برجسته خلیج اولویت خود را بر بازدید از نمایشگاه آتش نشانی ابوظبی گذاشته و به دنبال مدرن ترین تجهیزات از شناسایی ترکیبات خطرناک (HAZMAT) گرفته تا وسایل آتش نشانی و نجات، عکس العمل های اورژانسی، بازرسی و آموزش هستند. در نمایشگاه آتش نشانی خاورمیانه ۲۰۱۸ به موضوعاتی چون سازندگان وسایل نقلیه و تجهیزات آن، وسایل نقلیه مربوط به حوادث آتش سوزی و عملیات امداد مانند وسایل نقلیه ویژه، تجهیزات خودرو، گروه های آتش نشانی، شرکت های ساخت تکنولوژی اطفاء حریق، تجهیزات مربوط به لوازم اطفاء حریق و تاسیسات آن، کپسول های آتش نشانی، سیستم و عوامل اطفاء حریق مانند پمپ ها، تاسیسات و سیستم های اطفاء حریق ثابت، سیستم اطفاء حریق ساختمانی، پشتیبانی فنی و حفاظت محیطی، نردبان، پمپ های انتقال، ابزار مربوط به سیستم تصویر برداری حرارتی، نجات، اورژانس، کمک های اولیه و شرکت های تجهیزات پزشکی پرداخته می شود.

SECURITY & COUNTER TERROR EXPO

نمایشگاه امنیت و مقابله با تروریسم لندن
لندن، انگلستان
۱۵ تا ۱۶ اسفند ۱۳۹۶
www.counterterrorexp.com

نمایشگاه امنیت و مقابله با تروریسم لندن فرصتی برای دیدار با هزاران متخصص بخش های عمومی و خصوصی در حوزه امنیت فراهم می آورد. این نمایشگاه رویدادی حیاتی برای کسانی است که در زمینه ی کاهش تهدیدات تروریستی در سراسر جهان مشغول هستند. این نمایشگاه هزاران خریدار را از دولت، ارتش، پلیس، خدمات فوری و امنیت خصوصی به خود جذب می کند و فضایی است که تصمیماتی اساسی در آن اتخاذ می شود. این نمایشگاه، فرصت مناسبی است برای ملاقات بیش از ۹۰۰۰ مخاطب از بخش های عمومی و خصوصی، همین امر این نمایشگاه را به بستری مناسب برای تامین کنندگان تجهیزات و راه حل های امنیتی، به منظور دیدار با افرادی که در پشت پرده ی تصمیمات حیاتی یک صنعت هستند، تبدیل کرده است. دولت انگلستان طرحی را جهت افزایش صادرات تجهیزات امنیتی انگلستان، تنظیم کرده است. استراتژی آنها قدرت ها و قابلیت های صنعت امنیت را در هفت حوزه امنیتی پوشش خواهد داد و به افزایش قابل توجه صادرات امنیتی انگلستان کمک می کند، که موجب افزایش بخش بازار صادرات امنیت جهانی انگلستان می شود.

HSE
EXPO

نمایشگاه بهداشت، ایمنی و محیط زیست، آتش نشانی و امداد و نجات تهران (HSE)
تهران، ایران
۲ تا ۵ اسفند ۱۳۹۶

نمایشگاه بهداشت، ایمنی و محیط زیست، آتش نشانی و امداد و نجات تهران (HSE) مهمترین رویداد تجاری صنایع مرتبط در ایران بوده و در راستای ارتقا سطح علمی، ارائه فن آوری های پیشرفته و تخصصی و معرفی تجهیزات شرکت های توانمند حوزه HSE، ترویج و توسعه تحقیقات و فعالیت های پژوهشی، تغییر نگرش های جدید در زمینه های ایمنی، بهداشت کار و محیط زیست در تمامی صنایع و ارائه چشم اندازی نوین در عرصه سلامت و بهداشت جامعه همیشه پیش قدم است تا با حضور، تعامل و همفکری بین صاحبان صنایع، محققان و صاحب نظران، گامی موثر در راستای ارتقا استانداردهای مدیریت ایمنی، سلامت و محیط زیست برداشته شود.

این نمایشگاه فرصتی برای ارائه فن آوری های پیشرفته و تخصصی در این عرصه، افزایش آگاهی از توانمندی ها، تقویت همکاری های ملی، منطقه ای و بین المللی، دیدار تولیدکنندگان داخلی و خارجی و تبادل تجربیات، ارتقا زمینه های علمی، کمک به ترویج و توسعه تحقیقات و فعالیت های پژوهشی و معرفی مباحث جدید در زمینه بهداشت، ایمنی، محیط زیست، آتش نشانی و امداد و نجات در تمامی سازمان ها و صنایع تولیدی و همچنین تعامل و تبادل تجربیات و همفکری بین محققان و صاحب نظران در راستای ارتقا استانداردهای حوزه HSE خواهد بود. ویژگی های نمایشگاه بهداشت، ایمنی و محیط زیست، آتش نشانی و امداد و نجات تهران ۹۶ برخوردار از حمایت حوزه کارفرمایی (وزارت نفت و شرکت های تابعه، وزارت صنعت و معدن تجارت، سازمان حفاظت از محیط زیست و سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی و...)، برنامه ریزی برای حضور و بازدید کارفرمایان و کارشناسان فعال در حوزه HSE، همزمانی برگزاری نمایشگاه با نمایشگاه صنعت تهران و نمایشگاه نانو تهران است که با توجه به استقرار مناسب سالن هادر کنار یکدیگر بازدید را تا حد زیادی بالا خواهد برد.



محمد شکوری گرکانی هستم، متولد ۱۳۵۵ در تهران. تحصیلاتم را در رشته مهندسی کامپیوتر دنبال کردم و به سال ۱۳۸۱ فارغ التحصیل و بلافاصله جذب بازار کار شدم. در کارخانه‌های مشغول به کار شده و در آنجا با دوستی آشنا شدم که در زمینه‌ی واردات و صادرات لوازم و تجهیزات ایمنی فعالیت داشت، من هم وارد این حوزه شدم. آن موقع هدف من اقتصادی و به خاطر کسب درآمد بیشتر بود. سال ۱۳۸۲ بود که اولین فعالیتیم در این حوزه با واردات تجهیزات تخصصی چون کپسول‌های آتش‌نشانی و اتصالات بخش اطفای حریق، انجام شد. دیدم به این کار بی‌علاقه نیستم و در صدد برآمدم تا اطلاعاتی هم در این مورد کسب کنم.

ورود من به مباحث ایمنی مثل عاشق شدن با یک نگاه رخ داد! با کسب اطلاعات ایمنی خیلی زود علاقه‌ام به این حوزه آشکار شد و فروشگاهی به نام آذروند بازگشایی کردم و در همان سال شرکتی هم به نام ایمن آذروند غرب را به ثبت رساندم. به این ترتیب فعالیت من شکل جدی‌تری به خود گرفت و کار بر این منوال می‌گذشت تا اینکه در سال ۸۳ برای اولین بار از طریق یک آگهی در روزنامه وارد مناقصه‌ای در خصوص اعلام و اطفاء حریق شدم.

حقیقتا تا آن روز دکتور را هم از نزدیک ندیده بودم و حتی کاربردش را هم نمی‌دانستم و تنها به صرف اینکه با تجهیزات آتش‌نشانی آشنایی دارم وارد گود شدم. پروژه مختص به مخابرات استان البرز بود (که آن زمان هنوز استان مجزایی نشده بود) و ما هم مناقصه را برنده شده و تامین، تجهیز و نصب و راه‌اندازی سیستم‌های ایمنی آن مرکز را عهده‌دار شدیم. کار جدی شده بود و حالا ما به افراد متخصص و با تجربه نیاز مبرم داشتیم. خوشبختانه شانس ما با یار بود و با مشاوران و متخصصان دانش‌ورز و حرفه‌ای آشنا شدیم. یکی از آنها جناب مهندس پویا بود که در آن زمان مشاور ایمنی و آتش‌نشانی کارخانه و آن سازمان بود. ایشان مرا به ورود تخصصی به این حوزه تشویق کرد و بنا به توصیه ایشان موفق شدم در شهریور ماه ۸۴، در اولین دوره (بلند مدت) مهندسی حریق که در کشور امارات برگزار می‌شد شرکت کنم.

سال ۱۳۸۵ گواهینامه مهندسی حریق خود را با بالاترین نمره قبولی از دانشگاه شارجه امارات اخذ کردم. پس از برگشت به ایران کارم را در حوزه‌ی شرکت‌های مهندسی حریق آغاز کردم و به این وسیله شرکت ایمن حریق آذروند متولد شد (که بعدها به مهندسی حریق آذروند تغییر نام داد). از آنجا بود که کار وارد فاز تازه‌ای شد و ما فعالیتیمان در زمینه حفاظت از ساختمان‌ها در برابر حریق را گسترش دادیم.

در مباحث ساختمان‌سازی همواره از متخصصانی چون مهندسان عمران، مکانیک و برق اسم برده می‌شود و مهندسی حریق غایب بزرگ این تشکیلات است. این در حالی است که تکنولوژی و پیشرفت‌های علمی جایگاهی انکارناپذیر برای این تخصص در

او سال ۱۳۸۴ شرکت ایمن‌ساز خود را تاسیس کرد. محمد شکوری گرکانی یکی از فعالین برجسته حوزه‌ی مهندسی حریق کشور است؛ عضویت در کارگروه تخصصی برق شورای مرکزی سازمان نظام مهندسی کشور، حضور در کمیسیون آموزش اتحادیه ایمنی و آتش‌نشانی به عنوان دبیر، ریاست کمیسیون آموزش انجمن مهندسان حریق، عضویت رسمی سازمان بین‌المللی NFPA (از سال ۲۰۰۴)، تدریس در سازمان انرژی اتمی کشور، نیروی انتظامی، شرکت ملی نفت، سازمان نظام‌مهندسی، سازمان عمرانی شهرداری، دانشکده بهداشت و سازمان آتش‌نشانی تهران بخشی از فعالیت‌های این مرد ایمن‌ساز کوشا است.

دوره‌های تخصصی چون NFPA ۷۲ (در انجمن بین‌المللی حفاظت حریق آمریکا)، NFPA ۱۰۱ (در سال ۲۰۰۴)، NFPA ۷۵۰ مختص به سیستم‌های آبی (در سال ۲۰۱۶)، NFPA ۲۰۰۱ که مربوط به اطفاء حریق‌های گازی است (در سال ۲۰۱۶)، دوره تخصصی اطفاء اتوماتیک اسپرینکلر در سازمان SFPE (در سال ۲۰۱۶) و دوره تخصصی محاسبات هیدرولیک اسپرینکلر NFSA آمریکا تنها برخی از دانش‌ورزی‌های مدیرعامل شرکت مهندسی حریق آذروند به حساب می‌آیند. او به پاس سال‌ها زحمت و کسب تخصص در حوزه‌ی مهندسی حریق، در سال‌های ۱۳۸۷ و ۸۸ به عنوان مشاور برتر و نمونه سازمان شهرداری‌ها و عمران مناطق تهران شناخته شد. مهندسی ایمنی مفتخر است که در این شماره مهمان این شرکت بوده و همصحبیت این مدیر فعال حوزه‌ی ایمنی قرار گرفته است.

فرهنگ ایمنی از آموزش علمی ساخته می‌شود

گفت‌وگو با معلم ایمنی،
محمد شکوری گرکانی،
مدیرعامل شرکت مهندسی حریق آذروند



شماره ثبت ۷۴۳-۲۰۲-۷

انجمن علمی کارفرمایان شرکتی
ایمنی و مهندسی حریق
شرکتی





در مباحث ساختمان سازی همواره از متخصصانی چون مهندسان عمران، مکانیک و برق اسم برده می شود و مهندسی حریق غایب بزرگ این تشکیلات است. این در حالی است که تکنولوژی و پیشرفت های علمی جایگاهی انکار ناپذیر برای این تخصص در کنار کارهای ساخت و ساز تعریف کرده است. همواره سعی ما این بود که مهندسی حریق را در کنار این تخصص ها تعریف کرده و این علم را به عموم بشناسیم

کنار کارهای ساخت و ساز تعریف کرده است. همواره سعی ما این بود که مهندسی حریق را در کنار این تخصص ها تعریف کرده و این علم را به عموم بشناسانیم. مهمترین مبحث کاری ما در بخش معماری حریق است؛ بعد از اینکه نقشه های یک ساختمان توسط طراحان به انجام می رسد و معابر و ساختارهای آن مشخص می شود باید ضوابط و مقرراتی برای متصرفین ساختمان رعایت شود که ما بر این بخش نظارت داریم. ما از ابتدا نقشه های معماری را کنترل و طبق ضوابط تمهیدات ایمنی را مشخص می کنیم و استانداردهای ساخت ایمن داخلی را به سازنده گوشزد می کنیم و علاوه بر آن او را از استانداردهای بین المللی دیگر هم مطلع می کنیم تا در صورت علاقه بتواند حد اعلا ایمن سازی را به کار ببرد.

هر چه در دنیای مهندسی ایمنی جلو رفتیم آن را گسترده تر یافتیم و تصمیم گرفتیم هزینه های آموزشی شرکت را افزایش دهیم و پرسنل مهندسی حریق آذروند را از این بابت ورزیده کنیم. من دوره های متفاوتی را گذراندم و سود تخصص را درک کردم از همین رو به فکر بودم تا این علم را در کشور خودم رواج دهم و دست اندرکاران این حوزه را منتفع کنم. پیرو این تصمیم مباحث آموزشی خود را با تدریس در دانشکده بهداشت برای رشته HSE آغاز کردم و به دنبال آن کلاس ها و دوره هایی در سازمان هواپیمایی کشور، وزارت نیرو، نیروی انتظامی، شرکت ملی پالایشگاه نفت تهران و سازمان آتش نشانی را به انجام رساندم که خوشبختانه با استقبال خوبی مواجه شده و افراد مشتاق زیادی به این علم و فن مسلح شدند.

با پیشرفت ساخت و ساز نیاز به این حرفه بیشتر احساس شد و شرکت های مجری به مشاور، طراح و ناظر تبدیل شدند. از طرفی سازمان آتش نشانی به عنوان متولی ایمنی شهری نیاز دید که افراد مشغول در این حوزه باید دوره های تخصصی خاصی را بگذرانند تا هر چه بهتر به رسالت خود بپردازند. بنا به این تصمیم کارگروه هایی در بخش معماری، مکانیک و برق تشکیل شدند که هر کدام در حوزه مختص به خود آموزش های ایمنی ببینند و من هم به عنوان مدرس در حوزه سیستم های اعلام حریق به کار گرفته شدم. ما در ابتدا این آموزش ها را برای کارشناسان معماری دفاتر خدمات شهری به انجام رساندیم و سپس آموزش ها به شکل موازی برای مهندسین سازمان نظام مهندسی و مهندسی که در شرکت های مشاور ایمنی مشغول به کار بودند، صورت پذیرفت.

عمده فعالیت شرکت مهندسی حریق آذروند در بخش ساخت و ساز است، ما در ابتدای گودبرداری و یا اسکلت گذاری ساختمان وارد کار می شویم و ضوابط و آیین نامه های داخلی مانند مبحث سوم مقررات ملی ساختمان، استاندارد NFPA ۱۰۱ و IBC را برای ایمن سازی اصولی ساختمان طراحی و نظارت می کنیم. مهندسی حریق آذروند یک بخش جدید را هم وارد این حوزه کرده است. ما بعد از پیاده سازی استانداردهای معمول یک پلن فرار برای ساختمان طراحی می کنیم. علاوه بر این با توجه به نوع کاربری هر ساختمان و تجهیزات ایمنی بکار رفته در آن سناریوی حریق که کاری بسیار پیچیده و حساس می باشد تهیه می کنیم. محافظت از جان افراد در زمان وقوع حریق از اعلا درجه اهمیت برخوردار است و ما برای اجرای هر چه صحیح تر این کار، دوره های تخصصی را گذرانیم تا این بخش ضروری را برای خروج اضطراری ساکنین ساختمان ها به شکلی استاندارد و منطقی تعبیه کنیم. این کار ویژه و نوبنی بود که مهندسی حریق آذروند در پروژه های خود به کار گرفته است.

برای رسیدن به طراحی اصولی و مدرن سیستم های اعلام حریق به سال ۲۰۰۷ دوره های را (دوره استاندارد NFPA-۷۲) در کشور امارات گذراندم با این



حلال این دوره را هفت سال بعد و در سال ۲۰۱۴ تجدید کردم و امروز طراحی‌های مهندسی حریق آذروند با استفاده از پیشرفته‌ترین نرم‌افزارهای دنیا و استفاده از تکنولوژی‌ها و متد روز به انجام می‌رسد. نحوه انتخاب سیستم و برقراری ارتباط سیستم اعلام با تجهیزات و ادوات ایمنی از کارهای مهمی بود که در مهندسی حریق آذروند به انجام رسید و ما اولین شرکتی بودیم که نقشه‌ای را به صورت مصوب به مهر تایید سازمان آتش‌نشانی تهران رساندیم.

در قدیم ساختمان‌ها تنها به جعبه‌های آتش‌نشانی و سیستم‌های شبکه‌ای تر و خشک مجهز می‌شدند و بعدها با پیشرفت‌های صورت گرفته مسئولان وجود سیستم‌های اتوماتیک آبی یا اسپرینکلر در ساختمان‌ها را الزامی دانستند. بعد از تدوین مقررات و آیین‌نامه‌های مربوط و شرکت در کمیته‌های فنی مرتبط، مهندسی حریق آذروند مطابق با استانداردی که در NFPA ۱۳، ۱۴، ۲۰، ۲۵ وجود داشت در حوزه‌ی اطفاء حریق هم پیشرو بود. ما در این بخش با استفاده از بهترین نرم‌افزارهای موجود دنیا سعی کردیم طراحی‌هایی استاندارد

و مقرون به صرفه انجام دهیم و روش اقتصاد مهندسی را در پروژه‌ها رعایت کنیم. همچنین ما در بحث آیین‌نامه‌هایی چون آیین‌نامه کنترل، تهویه و تخلیه دود از پارکینگ‌ها و یا روند مقاوم‌سازی اسکلت‌های فلزی در برابر حریق، با مطالعه ضوابط و رعایت استانداردها ورود خوبی داشتیم و فعالیت‌های موفق‌تری را در این زمینه‌ها به انجام رساندیم.

بهترین متخصصان در زمینه مهندسی حریق در بخش نظارتی شرکت ما به کار گرفته شده‌اند و مهندسان عمران، برق و مکانیک ما هم علاوه بر دانش فنی تجربه‌مند هم هستند. ما معتقدیم که فرهنگ ایمنی از آموزش علمی ساخته می‌شود و از همین رو است که دوره‌های آموزشی دائمی در مهندسی حریق آذروند دایر است. ما دوره‌های آموزشی را به صورت یک فرهنگ سازمانی در آورده‌ایم. ما سعی کرده‌ایم در روند

ساخت و ساز پروژه‌هایمان نظارتی مقیم و مستمر داشته باشیم تا کارفرما ما را همیشه در کنار خود احساس کند نه در روبرو اش، ما سعی کرده‌ایم او را به این باور برسانیم که اجرای صحیح ضوابط در درجه اول به نفع خود کارفرما است.

ما یک بخش سرویس و نگهداری را در مهندسی حریق آذروند تعبیه کردیم تا پس از عملیات تست و راه‌اندازی و تحویل پروژه به کارفرما، همواره از صحت عملکرد سیستم‌ها اطمینان حاصل کند. متخصصان ما در بازه‌های مشخص به ساختمان‌ها مراجعه کرده و طبق چک لیستی که برایشان صادر کرده‌ایم تمامی موارد و ضوابط را کنترل و گزارش جامعی به مدیر ساختمان و یا بهره‌بردار پروژه ارائه می‌کنند.

در حال حاضر ما از وجود ۱۶ پرسنل مقیم در شرکت بهره می‌جویم و ۴ مشاور متخصص و فنی ما را در کارها یاری می‌دهند. در کنار تیم اجرایی مهندسی حریق آذروند ما با ۲ تیم پیمانکاری مجرب و دارای صلاحیت هم همکاری داریم که کاملاً تحت نظارت شرکت فعالیت دارند اما در استخدام رسمی ما نیستند. ما با تلاش، تخصص و تجربه‌ورزی توانسته‌ایم به عنوان یک تیم واحد قابل اطمینان خود را به بازار عرضه کنیم.

مهندسی حریق آذروند از سال ۱۳۸۷ به صورت رسمی کار خود را در بخش‌های مشاوره، طراحی، نظارت و تامین و نگهداری آغاز کرد. البته اولین قرارداد ما در بخش مشاوره با پروژه مجتمع تعاونی مسکن فولاد (پروژه ۲۰۰ واحدی در غرب تهران) به سال ۸۵ برمی‌گردد و ما در یک دهه و تا پایان سال ۹۵ بیش از ۷۰۰ پروژه را به سازمان آتش‌نشانی تحویل دادیم که فکر می‌کنم یک رکورد ناشکستنی باشد (برترین‌ها به ما اعتماد کرده‌اند).

مهندسی حریق آذروند در حال حاضر طرف مشاوره بیش از ۲ میلیون مترمربع پروژه در سطح تهران است و در استان‌هایی چون خراسان، البرز هم پروژه‌های موردی متعددی را عهده‌دار است.

ساختمان اداری تجاری پروژه جام ملت اتوبانک، پروژه یک میلیون و ۸۰۰ هزار مترمربعی بازار بزرگ ایران مال (نظارت عالیه در بخش حریق)، تحویل ۸۹۶ واحد از مجتمع تعاونی صیادشیرازی در سال ۱۳۹۱ با گزارشی که تنها در سه روز از سازمان آتش‌نشانی تحویل کارفرما دادیم (بدون کوچکترین تغییر و حتی جابه‌جایی یک اسپرینکلر یا دکتور در سقف) و ایمن‌سازی بانک‌های مختلف و پروژه‌های مسکونی و تجاری و اقامتی آنان طی این سال‌ها از پروژه‌های مطرح مهندسی حریق آذروند بوده‌اند.

حوزه فعالیت ما بیشتر به ساختمان‌های مسکونی و تجاری- اداری و بیمارستان‌ها مربوط است اما در بخش‌های صنعتی نیز فعالیت داشته و پروژه‌های موفق‌تری را به انجام رسانده‌ایم. کارخانه هیپکو (در سال ۱۳۹۳)، بخشی از کارخانه سایپا، کارخانه چاپ و نشر فرم‌های تجاری (که از مشاوره و طراحی تا نظارت و اجرای سیستم‌های اعلام و اطفاء به عهده‌ی ما بود) به عنوان برخی از پروژه‌های مطرح ما در بخش صنعتی محسوب می‌شوند.

تیم مهندسی حریق آذروند قبل از هر چیز خواستار جدی گرفته‌تر شدن مباحث ایمنی در کشور است. ضمن تجاری‌سازی که خود من در این رشته داشته و مسئولیت‌هایی که به عهده گرفته‌ام حلقه‌ی مفقوده را توجه و فرهنگ‌سازی در این حوزه می‌بینم. شرط موفقیت در هر کاری وجود علاقه و عشق و ایمان است که در جوانان این مرز و بوم فراوان بوده و تنها نیاز به کشف و استعدادیابی دارد. یکی از مهمترین و راه‌گشاسترین مقولات تقویت عادت به کار تیمی است؛ ما متخصصین و افراد صاحب‌نظری در این حوزه داریم که در صورت همکاری و کار گروهی می‌توانیم به اهداف بزرگی برسیم و موفقیت‌های دوجوانی کسب کنیم. آنچه در حوزه ایمنی فراموش شده این است که اگر مشاور پایه علمی و آکادمیک نداشته باشد، هر چه قدر هم مجرب باشد، تا حدی می‌تواند در این حوزه پیشرفت کند و در میانه راه این پایه‌های علمی به روز است که در ترکیب با تجربه، موجب موفقیت می‌گردد. در واقع سینرژی یا هم‌افزایی میان علم و تجربه امری است که مشاور قدرتمند و موثر را از یک مشاور صرفاً با تجربه، کاملاً متمایز می‌کند امیدوارم روحیه کار تیمی هر چه بهتر و پررنگ‌تر در حوزه‌ی ایمنی کشور حاضر شده و شکوفا کننده ما باشد.





شرکت ایمن سازان آدیش

مورد تایید سازمان آتش نشانی تهران

- طراحی، مشاوره و اجرای سیستم های اعلام و اطفاء حریق و اخذ تاییدیه از سازمان آتش نشانی
- طراحی و اجرای سیستم های حفاظتی، دوربین های مدار بسته و دزدگیر
- طراحی و اجرای سیستم های خانه هوشمند
- طراحی و اجرای سیستم های صوتی و نورپردازی سالن های آمفی تئاتر
- سرویس و نگهداری سالیانه سیستم های آتش نشانی
- شارژ و فروش انواع خاموش کننده های دستی آتش نشانی
- طراحی و فروش درب های ضدحریق



آدرس : میدان انقلاب، ابتدای خیابان آزادی
کوچه جنتی، پلاک ۲۴، طبقه دوم، واحد ۳

شماره تماس : ۰۲۱-۶۶۵۶۲۷۳۱

تلگرام : ۰۹۰۳۰۴۵۸۲۲۰

(ابراهیمی نژاد) ۰۹۱۲-۳۲۰۹۵۵۱

(فرزین فر) ۰۹۱۲-۳۲۰۸۱۷۸

Imensazan.adish@gmail.com

فرهنگ ایمنی



Every task | Every person | Every day

محمود سمیعی

استانداردهای فنی، بهداشتی و نکات ایمنی

در طراحی و احداث ساختمان‌های عمومی و مدارس بایستی به آیین‌نامه‌های ساختمان‌های مورد نظر ملامحیط‌های آموزشی توجه خاص شود. برای نمونه مدارس ابتدایی بایستی در حد امکان یک طبقه باشند و راه‌های خروجی به حیاط و محیط باز راه داشته باشند که در صورت بروز سانحه، دانش‌آموزان بتوانند از آن خارج شوند. در ساخت کلیه ساختمان‌های مدارس بایستی رعایت استحکام و مقاومت در برابر زلزله با مصالح نسوز را کرده باشند و از استفاده از اجسام اشتعال‌زا مثل چوپ و تخته و پارچه حتی برای تزئین هم خودداری شود. سیم‌کشی برق مدارس بایستی با رعایت شرایط ایمنی بهداشتی محیط آموزشگاه‌ها طراحی شده باشد. رعایت نکاتی ایمنی و بهداشتی از قبیل مکان آموزشگاه، مساحت کلی زمین مدرسه، تعداد طبقات آن سرویس‌های بهداشتی، کمک‌های اولیه، نور، رطوبت، حرارت و دما، میزان صدا و وضع آب آشامیدنی و چگونگی جمع‌آوری زباله و فاضلات، وجود درب‌های خروجی اضطراری، داشتن حفاظ برای تراس‌ها و پله‌ها، وجود کپسول‌های ضد حریق یا داشتن سیستم اطفای حریق بر اساس استانداردهای سازمان آتش‌نشانی، ضروری‌ترین اصول آمادگی مدارس برای آموزش و پرورش کودکان جامعه است.

آموزش پیشگیری از حوادث

آموزش پیشگیری از سوانح می‌تواند از بروز احتمالی حوادث در جامعه جلوگیری کند. این آموزش‌ها عبارتند از:

- قرار دادن بخشی از برنامه درسی مدارس به آموزش ایمنی در پایه‌های مختلف
- آموزش اصول ایمنی به صورت فیلم، نمایش، داستان، برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی
- آموزش اصول ایمنی به والدین دانش‌آموزان و نیز اولیاء مدرسه
- کودکان جامعه آینده‌سازان و مدیران آینده جامعه ما هستند. بنابراین اجرای آموزش پیشگیری از حوادث برای آنها که در آینده نقش کلیدی در جامعه دارند بسیار مهم است. مدارس به عنوان مهمترین منابع توسعه اجتماعی و اقتصادی آینده جامعه هستند. پس بهتر است که بهره‌گیری از مشارکت سازمان و نهادها و مردم را در زمینه سلامت و ایمنی کودکان بیشتر مورد توجه قرار دهیم و این سازمان‌ها سعی در پیشگیری و کنترل حوادث را سرلوحه آموزش کودکان کشور قرار دهند و با توجه به راه‌های پیشگیری از حوادث نسبت به ارتقاء کیفیت بهداشتی عرصه تعلیم و تربیت دانش‌آموزان کشور بیش از گذشته بتوانند وارد عمل شوند و این امر را به صورت یک مسئولیت در نظر بگیرند.

یکی از اصول بسیار مهم در پیشگیری از حوادث غیرمترقبه در مورد دانش‌آموزان، موضوع آگاهی آنها در مورد مسایلی است که در یک حادثه ممکن است با آن درگیر باشند. اولیای دانش‌آموزان بایستی کودکان خود را طوری آموزش دهند که موجب افزایش اعتماد به نفس آنها شود و ترس و نگرانی در مورد حوادث نبایستی در ذهن رخنه کند، کودکان دبستانی باید ضرورت توجه به رعایت احتیاط و به ویژه در مورد کارهای حادثه‌آفرین را مد نظر داشته باشند، زیرا تنها با شناخت، ایجاد باور و پذیرش دانش آموز نسبت به مسائل گوناگون زندگی است که وی می‌تواند رشد بالقوه نیروهای ذاتی خود را پرورش داده و خود را برای برخورداری از زندگی سالم برای آینده و جامعه خود آماده سازند.

موضوع ایمنی یکی از مطرح‌ترین موضوعات مبتلابه جوامع شهری است. برای جلوگیری از حوادث ناگوار که به طور معمول ممکن است در جامعه رخ دهد بایستی توسط کارشناسان ایمنی برنامه‌ریزی و سازماندهی پیشگیرانه‌ای صورت پذیرد که احتمالاً در موقع وقوع حادثه مستاصل نمانیم. مسلماً بدون سازماندهی و تشکیلات مناسب اقدام چشمگیر و اساسی در این زمینه صورت نمی‌گیرد و برای هر سازماندهی کارا و مطمئن هم نیاز به انجام پژوهش‌ها و تحقیقات در مورد سوانح گذشته است که در آینده با چنین حوادثی روبرو نشویم و یا اگر روبرو شدیم چگونه از پس آن بربیاییم. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که برای مقابله با سوانح و حوادث، داشتن دانش و اطلاعات کافی درباره شرایط پیدایش و بروز سوانح و راه‌های مقابله با آنها ضروری است. آگاهی از نتایج وقوع حوادث و سوانح ناخوشایند و تلخ بایستی منجر به عکس‌العمل مناسب و مفید در جهت حذف زمینه بروز آنها گردد. اگر حوادث روی داده را ناچیز بپنداریم و به بررسی علل وقوع آن توجه نکنیم ممکن است در آینده حادثه‌های مشابه خسارتی بیشتر را در پی داشته باشد. به همین خاطر بعد از هر اتفاق و حادثه کوچک بایستی پیرامون آن بررسی و تحقیق کافی صورت گیرد.

کارشناسان آتش‌نشانی و ایمنی بعد از هر حادثه‌ای هر چند کوچک بایستی گزارش دقیق از کم و کیف حادثه ارائه دهند و آن را از طریق رسانه‌ها به آگاهی مردم برسانند که از احتمال وقوع چنین حادثه‌ای در آینده جلوگیری شود. بر اساس مجمع بین‌المللی خدمات حریق و نجات، در سال ۲۰۱۴ در ایران سالانه و تقریبی حدود ۱۰۰۰۰ آتش‌سوزی بطور متوسط روی می‌دهد و از این تعداد حدود ۶۰ نفر فوتی بر اثر آتش‌سوزی داریم که با تجهیزات و کارایی که در بین آتش‌نشانان ایرانی وجود دارد. این آمار خوبی نیست، شاید یکی از بهترین کارهایی که در این زمینه برای مردم می‌توان انجام داد. ساختن یک فرهنگ ایمنی کارآمد است.

برخلاف نظر بسیاری از مردم که حوادث و سوانح مختلف را اتفاقی، اجتناب‌ناپذیر و خداخواسته می‌دانند. بررسی‌های علمی نشان می‌دهد که بسیاری از آنها قابل پیش‌بینی بوده‌اند. به همین خاطر ایجاد نگرش صحیح و رفتارهای مطلوب و مناسب برای جلوگیری از حوادث در فرهنگ ایمنی مهم به حساب می‌آید. به عبارت دیگر آموزش اصول ایمنی بایستی بخش جدایی‌ناپذیر از فرهنگ و آموزش و پرورش عمومی کشور تلقی شود. ایجاد فرهنگ ایمنی بایستی از دوران کودکی و دبستان در اختیار دانش‌آموزان ابتدایی قرار گیرد چرا که بهترین زمان یادگیری در دوران کودکی به ویژه در دوران ابتدایی است. در این دوره دانش‌آموزان به وسیله مربیان و معلمان و کتاب‌های آموزشی ابتدا از بروز حوادث احتمالی در مدرسه آموزش می‌بینند سپس گام به گام به مطالعه و آموزش در سطحی بالاتر یعنی جامعه می‌رسند. ناگفته نماند که در فرآیند پیشگیری از حوادث و سوانح نقش شهرداری‌ها نیز حائز اهمیت است. پلیس‌های راهنمایی که بخشی از نیروهای شهرداریها هستند با جلوگیری از وسایل نقلیه ناکارآمد و دودزا و ایجاد فضا و مقررات ایمنی در مکان‌های پرازدحام از جمله مدارس، کنترل ایاب و ذهاب و سرویس‌های مدارس در پیشگیری از حوادث غیرمترقبه نقش مهمی را دارند.



حفظ سلامت جامعه بار و بکردهایی در:
 عکاسی مستقیم
 عکاسی ترکیبی (فتو مونتاز)
 عکاسی چندمان
 وبسایت و آرت

info@air.tehran.ir

دفتر مرکزی: خیابان بهمن پور، تهران - خیابان شهید مطهری
 تهران - منطقه صنعت، خیابان مهرگان، پلاک ۲ - تلفن: ۸۸۶۳۳۳۳

نخستین جشنواره عکس آسمان آبی

air.tehran.ir

هوای مرز ندارد Air is Borderless



لوزی خطر، خطرناک نیست گزیزی بر لوزی خطر Hazard Diamond

انجمن ملی حفاظت حریق آمریکا (NFPA) استاندارد را تحت عنوان NFPA ۷۰۴ تدوین کرد که برای شناسایی خطرات مواد (علی‌الخصوص مواد شیمیایی) به کار می‌رود. در بین کارشناسان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای، این استاندارد به لوزی خطر (Hazard Diamond) مشهور شده است. (اولین بار توسط چه کسی؟ ما هم بی‌اطلاع هستیم! به نظر می‌رسد لوزی نجات، شاید اسم مناسب‌تری برای لوزی خطر می‌بود). این لوزی، خود از چهار لوزی دیگر تشکیل شده است که هر کدام دارای رنگ‌های متفاوتی است و هر کدام از رنگ‌ها دارای مفهوم خاصی است. داخل این لوزی های رنگی اعدادی قرار می‌گیرد که هرچه این اعداد بزرگتر باشند، نشان‌دهنده درجه‌ی خطر بالاتری است. پس به یاد داشته باشیم:

رنگ آبی	خطرات سلامتی را مشخص می‌کند. Health Hazards
رنگ قرمز	خطرات مشتعل شونده‌ی ماده‌ی شیمیایی را مشخص می‌کند. Hazards Flammability
رنگ زرد	خطرات واکنش‌پذیری را مشخص می‌کند. Reactivity Hazards
رنگ سفید	خطرات خاص را مشخص می‌کند. Specific Hazards

قطعی آن ثابت شده باشد یا مضمون به ایجاد این موارد در انسان باشد. مثال: فسقین و هیدروژن سیانید

۳- جدی

مواد سمی که یا در چند مورد از خصوصیات زیر را داشته باشد، در قسمت آبی لوزی، عدد سه را دریافت می‌کند:
- در اثر تماس کوتاه مدت با انسان باعث صدمات موقت یا صدمات ماندگار شود به طوری که باید مراقبت فوری پزشکی انجام شود.
- یک ماده‌ی مضمون به سرطان‌زایی در حیوانات کوچک یا و یا با قابلیت تاثیر روی جنین در حیوانات کوچک

مثال: گاز کلرین

۲- متوسط

مواد نسبتاً سمی که یک یا هر دو خصوصیات زیر را داشته باشد، در قسمت آبی لوزی، عدد ۲ را دریافت می‌کند:
مواجهه با غلظت بالای مواد شیمیایی یا مواجهه‌ی مداوم با آن باعث ناتوانی (آسیب) و یا صدمات ماندگار شود مگر اینکه درمان پزشکی سریع انجام گردد.

مثال اتیل اتر

۱- خفیف

مواد با سمیت پایین که یک یا چند خصوصیات زیر را داشته باشد، در قسمت آبی لوزی، عدد ۱ را دریافت می‌کند:

مثال ممکن است باعث سوزش و تحریک آسیب‌های ماندگار ضعیف شوند که نیاز به درمان خاصی ندارد.

مثال: استون

۰- کمترین

مواد بی‌ضرر شناخته شده که خطری برای سلامتی ندارند، در قسمت آبی لوزی، عدد صفر را دریافت می‌کنند:

مثال: لانولین

مشتعل شونده‌ی Flammability

۴- حداکثر

موادی که به شدت قابل اشتعال باشند (نقطه شعله زیر (Flash Point))

در لوزی خطر هر چه اعداد بزرگتر باشند، سطح خطر نیز بالاتر است.

درجه‌ی خطر	عدد
Extremه حداکثر	۴
Serious جدی	۳
Moderate متوسط	۲
Slight خفیف	۱
Minimal کمترین	۰

به طور خلاصه می‌توانیم بگوییم لوزی خطر، اطلاعاتی کلی را در مورد خطرات مواد شیمیایی به ما می‌دهد. اما مفهوم اعداد در ترکیب با رنگ‌ها:

سلامت HEALTH

۴- حداکثر

مواد بسیار سمی که دارای یک یا چند مورد از موارد زیر را داشته باشد، در قسمت آبی لوزی، عدد ۴ را دریافت می‌کند:

- در مواجهه‌های بسیار کوتاه سبب مرگ یا آسیب‌های جدی می‌شود به طوری که نیاز به درمان سریع پزشکی داشته باشد.

- یک ماده سرطان‌زا، جهش‌زا و یا با قابلیت تاثیر روی جنین انسان که

- با مواد قابل احتراق به راحتی عمل اکسایش را طرح تسریع می‌بخشد و ممکن است باعث ایجاد شعله‌ی آتش شود.
 - در دمای بالا با شوک‌های گرمایی و مکانیکی حساس است.
 - بدون نیاز به گرما ممکن است با آب به طور منفجر شونده‌ای واکنش دهد.
 مثال: آمونیوم نیترات
 ۲- متوسط
 موادی که یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را داشته باشند:
 - به طور معمول غیر پایدار (Unstable) و یا به راحتی دچار تغییرات شدید شود ولی منجر به انفجار نشود.
 - در دما و فشار معمول، دچار تغییرات شیمیایی شود که منجر به آزاد شدن انرژی شود.
 - به شدت با آب واکنش می‌دهد.
 - ماده‌ای که وقتی با آب واکنش می‌دهد، مخلوط ایجاد می‌کنند که پتانسیل انفجار انفجار دارد.
 مثال: فسفر، پتاسیم و سدیم
 ۱- خفیف
 ماده‌ای که به طور معمول پایدار است ولی در دماهای بالا و فشار بالا می‌تواند به حالت ناپایدار درآید.
 مثال: پروپن Propene
 ۰- کمترین
 - ماده‌ای که به طور معمول پایدار است و با آب واکنش نمی‌دهد.
 مثال: هلیوم
 نکته: در این ویژگی، بیشتر واکنش با آب در هنگام حریق مدنظر است.

خطرات ویژه Special Hazards

در لوزی کوچک سفید رنگ، ممکن است یکی از علامت‌های زیر را مشاهده کنید:
 W- ماده ای که با آب و به طرز خطرناک و غیر معمول واکنش می‌دهد. (یعنی بر روی این ماده اگر آب بریزیم و یا آن را بر روی آب بریزیم، ممکن است ایجاد حادثه شویم.
 OXY: ماده‌ی اکسنده
 توجه: به در قسمت سفید رنگ لوزی خطر ممکن است یکی از نوشته‌های زیر قرار گیرد که جزو متن اصلی NFPA ۷۰۴ استاندارد نیست و کاربرد آنها بسیار معمول و متداول است:
 ACID یک اسید (ACID) را نشان می‌دهد.
 ALK یک قلیان (Alkali) را نشان می‌دهد.
 COR یک ماده خورنده (Corrosive) را نشان می‌دهد.
 SA یک گاز خفه کننده صادر کننده نشان می‌دهد. (Simple Asphyxiate)
 gas) البته این مورد معمولاً نوشته نمی‌شود.

کاربردهای لوزی خطر

یکی از وظایف اصلی کارشناسان ایمنی و بهداشت حرفه‌ای این است که کلیه موادی که
 - وارد محل کار آنها می‌شود (مواد ورودی)
 - کلیه مواد بینابینی
 - کلیه مواد خروجی از محیط کار
 را شناسایی کنند و خطرات آنها را با برچسب‌گذاری به یکدیگر معرفی کنند. یکی از معمول‌ترین راه‌های معرفی خطرات استفاده از علائم ایمنی و هشدارهای مناسب (مانند لوزی خطر) است. یکی از قسمت‌های برگه‌ی اطلاعات ایمنی مواد (Material Safety Data Sheet) MSDS، لوزی خطر است، که اکثر سازمان‌های معتبر دنیا در تهیه MSDS مواد شیمیایی خود، لوزی خطر را نیز وارد می‌کنند. از MSDS می‌توانید برای شناسایی خطرات مواد شیمیایی استفاده نمایید.

۲۳ درجه سانتیگراد و یا ۷۳ درجه فارنهایت داشته باشد.

مثال: پروپان

۳- جدی

مواد قابل اشتعالی که یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را داشته باشد:
 - به سرعت تبخیر شده و تقریباً در شرایط دمایی می‌تواند آتش بگیرد (مشعل شود)

- ممکن است با هوا ترکیب منفجر شونده‌ای تشکیل دهد و یا در هوا به سرعت بسوزند.

- ممکن است به صورت خود به خودی بسوزد و اکسیژن خود را تامین کند.
 May burn rapidly due to self-contained oxygen

- نقطه شعله‌زنی بین ۲۳ درجه سانتی‌گراد تا ۳۸ درجه سانتی‌گراد و یا ۷۳ درجه فارنهایت تا ۱۰۰ درجه فارنهایت داشته باشد.

مثال: بنزین (گازوئیل)

۲- متوسط

مواد قابل احتراقی (Combustible) که یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را داشته باشند:

- باید در معرض دمای بالایی قرار گیرند تا شروع به آتش گرفتن کنند. (حاد)

- باید با دمای یکنواخت گرم شوند تا شروع آتش گرفتن کنند. (مزمن)

- مواد جامدی که به آسانی بخارات قابل اشتعال تولید می‌کنند.

- نقطه شعله‌زنی آنها بین ۳۸ درجه سانتی‌گراد تا ۹۳ درجه سانتی‌گراد و یا ۱۰۰ درجه فارنهایت تا ۲۱۸ فارنهایت باشد.

مثال: سوخت دیزل

۱- خفیف

- موادی که تا حدود کمی قابلیت احتراق دارند (slightly combustible) و یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را دارا می‌باشند:

- برای آتش گرفتن از قبل گرم شوند. (combustible must be preheated for ignition to occur)

- وقتی ۵ دقیقه در معرض دمای ۸۱۵/۵ درجه سانتی‌گراد و یا ۱۵۰۰ درجه فارنهایت قرار گیرند در هوا می‌سوزند.

- نقطه شعله‌زنی آنها بالاتر از ۹۳/۴ درجه سانتی‌گراد و ۲۰۰ درجه فارنهایت باشد.

مثال: روغن سویا Soybean

۰- کمترین

یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را دارا باشد:
 - نمیسوزد

- به نقطه شعله زمین نمی‌رسد.
 - وقتی به مدت ۵ دقیقه در معرض دمای ۸۱۵/۵ درجه سانتی‌گراد و یا ۱۵۰۰ درجه فارنهایت قرار می‌گیرد، نمی‌سوزد.

واکنش پذیری و ناپایداری Instability/Reactivity

۴- حداکثر

ماده‌ای که یک یا چند مورد از ویژگی‌های زیر را دارد:

- در دما و فشار معمولی می‌تواند به شدت منفجر و یا از هم پاشیده شود.
 - می‌تواند با مواد معمولی یا به طور خود به خود واکنش حرارت‌زایی

خود تصویری شدید Violent self accelerating exothermic reaction ایجاد نماید.

- در دما و فشار معمولی ممکن است به شوک‌های گرمایی مکانیکی یا موضعی حساس باشد.

مثال: نیترو گلیسرین

۳- جدی

موادی که یک یا چند مورد از خصوصیات زیر را داشته باشند:
 - می‌توانند بترکند یا منفجر شود. ولی نیاز به نیروی قوی به راه اندازی یا

گرمایش محدود شده قبل از شروع انفجار دارد.



موسسه Legatum که یک سازمان پژوهشی مستقر در لندن است، به تازگی شاخص سالانه جهانی خود را در زمینه رفاه، در گزارشی بسیار مفصل منتشر کرد. این آمار مرفه‌ترین کشورها را در جهان نشان می‌دهد.

به گزارش مهندسی ایمنی، میزان ثروت یک کشور یکی از عوامل رفاه محسوب می‌شود اما این موسسه عوامل دیگری را هم در رده‌بندی خود مد نظر قرار داده و ۸۹ متغیر برای لیست خود مطرح کرده است. این متغیرها شامل شاخص‌های سنتی‌ای مانند تولید ناخالص داخلی و تعداد افرادی است که به طور تمام وقت سر کار هستند، اما برخی عوامل جالب دیگری هم در این گزارش دخیل است مانند اینکه تعداد سُرورهای امن اینترنتی که یک کشور دارد چقدر بوده یا آنکه افرادی که به خوبی استراحت می‌کنند روند کار روزانه‌شان به چه ترتیب خواهد بود.

این متغیرها به هشت زیرشاخص تقسیم شدند: اقتصاد، کارآفرینی و ایجاد فرصت شغلی، نوع حکومت، تحصیلات، بهداشت، امنیت و ایمنی، آزادی فردی و سرمایه اجتماعی.

فهرست ۲۶ کشور برتر در این زمینه به شرح زیر است که از ضعیف‌ترین تا قوی‌ترین کشور برای شما دسته‌بندی شده است. در انتها نیز جدول رده‌بندی این کشورها در زمینه هر یک از این شاخص‌ها آمده است.

جمهوری چک: این دولت در اروپای مرکزی سه پله صعود داشته است. به لحاظ زیرشاخص‌های اقتصادی این کشور در رتبه سیزدهم قرار داشته و به لحاظ سرمایه اجتماعی، رتبه چندان جالبی نداشت. در مجموع رتبه رفاه چک ۲۶ شد.

اسلوانی: به مانند جمهوری چک، تحصیلات در اسلوانی در سطح بسیار بالایی قرار دارد. در شرایطی که در شاخص اقتصادی مربوط به ۱۴۲ کشور، اسلوانی در رتبه ۵۸ام قرار دارد، با این حال امسال یک پله سقوط داشت و در شاخص کلی رفاه به رتبه ۲۵ رسید.

شادترین، ثروتمندترین، سالم‌ترین

تایوان: جزیره تایوان زمانی خارج از لیست ۲۰ کشور مطرح بود، در حال حاضر به خاطر عملکرد قوی در حوزه ایمنی و امنیت و افزایش و بهبود عملکردها در بین شش قدرت مطرح جهان قرار دارد اما رتبه کلی رفاه آن ۲۱ است.

هنگ کنگ: وقتی صحبت از امنیت و ایمنی می‌شود مردم هنگ کنگ می‌توانند به این مسئله افتخار کنند که یکی از کشورهای هستند که در صدر این آمار قرار داشته و از طرفی جزو ۱۰ کشور برتر در حوزه کارآفرینی و ایجاد فرصت‌های شغلی محسوب می‌شود.

ژاپن: بر اساس آمار شاخص رفاه، ژاپن جزو هفتمین کشور سالم در دنیا است اما در حوزه آزادی فردی در رتبه ۳۳ام قرار داشته که باعث کاهش رتبه کلی آن به ۱۹ می‌شود.

بلغارستان: در حوزه مربوط به هر زیرشاخص، این کشور در بین ۲۵ کشور مطرح قرار دارد و در حوزه بهداشت و سلامت هم دهم است. برخلاف آن، این کشور در حوزه رفاه در همین امسال یک پله سقوط داشت.

سنگاپور: امسال این کشور جایگاه خود را به لحاظ شاخص با بلغارستان عوض کرده و آن هم به خاطر زیرشاخص اقتصادی خوبش بوده است.

اتریش: در حالیکه این کشور در دو حوزه یعنی بهداشت از یک سو و کارآفرینی و ایجاد فرصت‌های شغلی از سوی دیگر در بین



اسپانیا: بهترین کشور جهت گذراندن تعطیلات برای بریتانیایی‌ها محسوب شده و نسبت به حوزه‌های اطراف خود بهترین رتبه را در این زمینه از آن خود کرده است و امتیازات بالا برای تحصیلات و آزادی فردی این کشور را در رتبه ۲۴ام قرار میدهد.

مالت: با اینکه به لحاظ سیستم آموزشی و تحصیلات در رتبه ۴۲ام قرار دارد و با امتیازهای خوب و مثبتی که در دیگر زیرشاخص‌ها کسب کرده همچنان و از سال گذشته، میزان رفاه این کشور نسبت به سال گذشته تغییری نکرده است.

فرانسه: امسال فرانسه به لحاظ رتبه‌بندی، یک پله سقوط کرده است. امتیازات او در زمینه بهداشت در کل ۸ بوده اما امتیاز این کشور در زمینه سرمایه اجتماعی کم شد و همین باعث شد که این کشور نتواند برای سومین سال پیاپی در چهار سال اخیر در بین ۲۰ کشور مطرح در این زمینه قرار بگیرد.

ایرلند: ایرلند با توجه به شاخص کل امسال دو پله صعود کرده است و رتبه چهارم را در امنیت و ایمنی دارد.

فنلاند: این کشور از نظر عملکرد حکومت در رتبه پنجم جهان قرار دارد اما اقتصاد نسبتاً ضعیف آن باعث شده تا در رتبه ۳۳م جهان قرار گرفته و از رتبه هشتم جهانی در سال گذشته سقوط کند.

هلند: امسال این کشور با توجه به شاخص جهانی یک پله صعود داشته و به لحاظ آموزش و تحصیلات، بهداشت و آزادی فردی جزو کشورهای مطرح جهان است.

استرالیا: این کشور برای سه سال پیاپی در رتبه هفتم بوده و امسال هم به لحاظ شاخص رفاه بهترین سیستم آموزش را در جهان از آن خود کرده است.

کانادا: بر اساس شاخص رفاه، کانادا از بیشترین سطح آزادی فردی برخوردارند. این کشور نسبت به سال قبل یک پله سقوط کرده است.

سوئد: سوئد بیشترین میزان کارآفرینی و ایجاد فرصت‌های شغلی را در جهان دارد و این باعث شده که این کشور در سال جاری یک پله صعود داشته باشد.

نیوزیلند: همبستگی اجتماعی فوق‌العاده و تعهد حکومتی در این کشور به معنای آن است که از بیشترین میزان سرمایه اجتماعی در جهان برخوردار است. این کشور به عنوان مرفه‌ترین کشور غیراروپایی شناخته شده است.



و امن‌ترین کشورهای دنیا



۱۰ کشور مطرح قرار دارد، اما همه اینها مانع از سقوط یک پله‌ای او در سال جاری نشد.

بریتانیا: بریتانیا امسال دو پله سقوط کرد و تا حدودی از لیست ۲۰ کشور مطرح به لحاظ شاخص تحصیلات و امنیت خارج شد.

آلمان: بر اساس شاخص رفاه، آلمان پنجمین اقتصاد بزرگ و مهم را در دنیا دارد و این مسئله باعث شده که برای چهارمین سال پیاپی، رتبه چهاردهم را در بین کشورهای مطرح جهان داشته باشد.

لوکزامبورگ: این کشور در حوزه آزادی شخصی و بهداشت و نیز حکومت داری بسیار قوی و اقتصاد خوبش بالاترین رتبه را دارد که باعث شد از رتبه ۱۴م در سال ۲۰۱۴ به رتبه ۱۳م در سال جاری برسد.

ایسلند: این کشور که در شمال اقیانوس اطلس قرار دارد در سه زیرشاخص جزو پنج کشور مطرح است: آزادی فردی، امنیت و ایمنی و کارآفرینی و ایجاد مشاغل. البته تمام اینها نتوانست مانع از سقوط یک پله‌ای او در شاخص سال ۲۰۱۴ شود.

ایالات متحده آمریکا: نسبت به سایر کشورها در دسته‌بندی سلامت موسسه Legatum بالاترین امتیاز را داشته اما شهروندان آن در این لیست از حداقل امنیت و ایمنی برخوردارند. ایالات متحده آمریکا در این زیرشاخص در رتبه ۳۳م قرار دارد.

دانمارک: این کشور دارای حکومتی عالی، آموزش فوق‌العاده و امتیاز بالایی در سرمایه اجتماعی است. اگر بخواهیم رتبه ۱۶م آن را به خاطر بهداشت ضعیف نادیده بگیریم، در سایر شاخص‌ها بهترین بوده و امسال یک رتبه صعود داشته است.

سوئیس: این کشور به لحاظ شاخص رفاه برای سه سال پیاپی در رتبه دوم قرار دارد. بالاترین زیرشاخص حکومتی و دومین قدرت اقتصادی دنیا از آن سوئیس‌ها است.

نروژ: این کشور در ناحیه اسکاندیناوی بار دیگر و برای هفتمین سال پیاپی، توانست بالاترین شاخص رفاه را در سال ۲۰۱۵ هم از آن خود کند. نروژ تنها کشوری است که در تمام حوزه‌های مربوط به زیرشاخص‌ها، در صدر قرار دارد.

معرفی و مقایسه محصولات محافظ در برابر آتش

■ مهندس امیر بحیایی

مدیر بخش درب، شیشه و پرده های مقاوم در برابر آتش
عضو کمیسیون تدوین استاندارد ملی درب مقاوم در برابر آتش

مشخصه	مصالح سنتی	بورد های مقاوم در برابر آتش	شیشه های مقاوم در برابر آتش	پرده های مقاوم در برابر آتش
زمان محافظت و ویژگی های مثبت اصلی	تا یک ساعت و قابل بررسی	تا ۴ ساعت یا بیشتر (در حد نیاز طرح)	تا ۴ ساعت یا بیشتر (در حد نیاز طرح)	تا ۴ ساعت یا بیشتر (در حد نیاز طرح)
	سرعت اجرای کم	سرعت نصب	سرعت نصب	سرعت نصب
	سیستم ارزان	هزینه متوسط	گران	گران
	-	دود بند	دود بند	دود بند
	آزادی وزن زیاد	سبک	سبک	حداقل وزن
	خوبی	متری	متری	نسبی جهت فضاهای معماری
	عدم امکان دید	عدم امکان دید	امکان دید	امکان دید
	انتقال فضای زیاد	انتقال فضای کم	انتقال فضای خیلی کم	بدون انتقال فضا و حفظ فضا
	عدم امکان چابکایی	امکان دمونتاز	امکان دمونتاز	امکان چابکایی راحت

مقایسه انواع تقسیم بندی که بر اساس نوع مصالح در حد فاصل زون های آتش اجرا می شود:

تکنیک های پیشرفته مهندسی آتش، به ویژه در زمینه محافظت غیر عامل، این امکان را میسر نموده تا یک ساختمان ضریب ایمنی بالایی در مقابل حادثه آتش داشته باشد. یکی از مهم ترین و رایج ترین روش ها برای حفاظت سازه در برابر آتش، کاربرد پوشش های محافظت کننده است که به تفصیل در شماره های گذشته بررسی گردیده است.

در کنار پوشش های محافظت کننده در برابر آتش، محصولات مقاوم در برابر آتش دیگر نیز وجود دارد که برای جلوگیری از گسترش آتش سوزی به فضاهای مجاور به کار رفته، نقش مهمی در ایمنی ساختمان ها در برابر آتش دارند. از جمله مهم ترین اینها می توان موارد زیر را نام برد:

- سیستم های آتش بند و دود بند (Fire Stop and Smoke Barrier Systems)

- پارتیشن ها و سقف های کاذب مقاوم در برابر آتش (Fire Proof Partitions and Ceilings System)

- شیشه های مقاوم در برابر آتش (Fire Rated Glazing Systems)

- درب های مقاوم در برابر آتش (Fire Doors)

- پرده های مقاوم در برابر آتش (Fire Curtains)

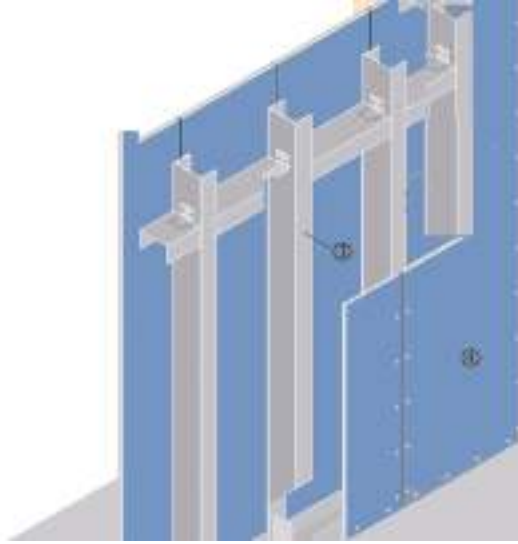
امروزه یکی از نکات بسیار مهم در طراحی و ساخت ساختمان ها ام از مسکونی، تجاری، صنعتی و غیره تقسیم بندی (زون بندی) ساختمان به فضاهای محدود می باشد که به منطقه آتش (زون آتش) معروف است. در واقع تقسیم بندی مذکور این اجازه را به استفاده کننده می دهد که گسترش آتش را از یک منطقه به منطقه مجاور کنترل کند. این تقسیم بندی می تواند در یک طبقه و یا بین طبقات مختلف صورت گیرد. این زون بندی ها می تواند در سازه های دارای ارتفاع در کد سقف طبقات انجام پذیرد و در سازه هایی که به صورت عرصه می باشند همچون بیمارستان ها که نسبت ارتفاع به عرصه کمتر است در حد فاصل فضاهای هر طبقه انجام پذیرد این زون ها به علت عبور تاسیسات دچار ضعف گردیده در جهت حفظ ساختار زون معرفی شده و جلوگیری از انتقال حرارت که موجبات آتش سوزی را فراهم می نماید می بایست اطراف عبوری های اشاره گردیده را با به نحوی مسدود کرد که دو خاصیت (integrity & insulation) را حفظ نمایند.

در این بخش می توان به انواع تقسیم بندی فضاها اشاره نمود:

تقسیم بندی فضاها با استفاده از مصالح سنتی همچون آجر و سفال و... تقسیم بندی فضاها با استفاده از سیستم های خشک یا بورد های مقاوم در برابر آتش

تقسیم بندی فضاها با استفاده از درب های مقاوم در برابر آتش
تقسیم بندی فضاها با استفاده از شیشه های مقاوم در برابر آتش
تقسیم بندی فضاها با استفاده از پرده های مقاوم در برابر آتش



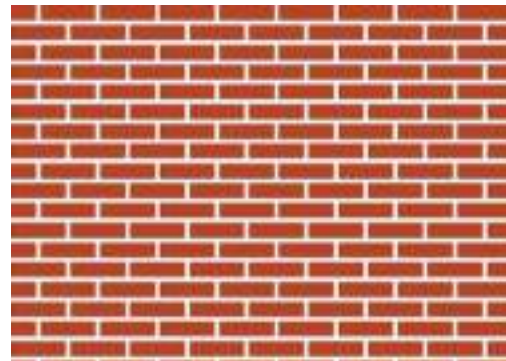


گسترش آتش به فضاها یا ساختمان‌های مجاور بر اساس مقاومت اجزای ساختمانی در برابر آتش صورت می‌گیرد. این طبقه‌بندی‌ها باید مورد بررسی قرار گیرند در طبقه‌بندی‌های قدیمی سه پارامتر پایداری، یکپارچگی و نارسایی برای ارزیابی مقاومت یک عنصر استفاده می‌گردد. در طبقه‌بندی جدید اتحادیه اروپا، علاوه بر پارامترهای فوق مشخصاتی نظیر نشت‌دود و خودبسته‌شویی بازشوها نیز متناسب با نوع محصول مورد آزمایش در نظر گرفته می‌شود مقاومت اجزای ساختمانی در برابر آتش به صورت زمانی بر حسب دقیقه یا ساعت آرایه می‌گردد.

ایجاد منطقه‌بندی مناسب با ساختارهای مقاوم در برابر آتش از موثرترین راهکارهای محافظت غیرعامل برای جلوگیری از گسترش آتش‌سوزی است.

درب مقاوم در برابر آتش

در هر ساختمان برای تأمین فرصت لازم برای افراد برای فرار از آتش‌سوزی و نیز برای تأمین محافظت لازم برای سازه و اجزای ساختمان، جداسازی‌های لازم در ساختمان به وسیله ساختارهای مقاوم در برابر آتش (مانند دیوارهای مقاوم در برابر آتش) صورت می‌گیرد. چنانچه به بازشوهایی برای تردد در این دیوارها نیاز باشد، بالطبع این





تمام درب های مقاوم در برابر آتش باید دارای تائیدیه و گزارش آزمایش از مراکز و آزمایشگاه های معتبر داخلی یا بین المللی (مانند گواهینامه فنی مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن یا تائیدیه آزمایشگاه های Warrington, LPCB, UL و...) باشد.

درب مقاوم در برابر آتش، بر حسب نیاز، موقعیت قرارگیری در ساختمان و بر اساس مقررات مرجع دارای سیستم های خودبسته شو با حالت آرام بند، سیستم خودکار بسته شو و دستگیره آنتی پنیک استاندارد باشد. پس از بسته شدن باید بتواند گسترش آتش و دود را از هر طرف به طرف دیگر مسدود کند.

درجه الزامی مقاومت در برابر آتش برای درب های مقاوم در برابر آتش
درجه بندی محافظت مجموعه های درها و کرکره های آتش باید با الزامات جدول زیر مطابقت نمایند.

جدول درجه بندی الزامی محافظت بازشوها در برابر آتش

نوع مجموعه	درجه الزامی مقاومت در برابر آتش (ساعت)	جدول مقاومت الزامی در و کرکره آتش (ساعت)
دیوارهای مانع آتش با درجه مقاومت در برابر آتش بیش از یک ساعت	۳	۳
	۱۱۵	۱۱۵
مواقع آتش دارای درجه الزامی یک ساعت مقاومت در برابر آتش	۱	۱
	۱	۰/۷۵
دیوارهای جداکننده آتش	۱	۰/۷۵
دیوارهای کنی دورها	۱	۰/۳۳
	۱۵	۰/۳۳
سایر دیوارهای جداکننده آتش	۱	۰/۷۵
	۳	۱۱۵
دیوارهای خارجی	۳	۱۱۵
	۱	۰/۷۵

بازشوها باید به وسیله درهای مقاوم در برابر آتش بسته شوند که عملکرد مناسبی در زمان آتش سوزی از خود نشان دهند. درهای مقاوم در برابر آتش برای جلوگیری یا تأخیر انداختن گسترش آتش و دود و در نتیجه برای ایمنی جانی در برابر آتش نقش بسیار مهمی ایفا می نمایند و باید به جزئیات و عملکرد صحیح آنها توجه کامل صورت گیرد.

درب مقاوم در برابر آتش استاندارد مجموعه ای است از عناصر شامل لنگه در، چارچوب، یراق آلات و دیگر اجزایی که مجموعاً یک درجه مشخص از محافظت در برابر آتش را تأمین می نماید. زمان محافظت مورد نیاز در برابر آتش مطابق با مقررات و آیین نامه های ساختمانی مرجع تعیین می شود. طبق تعریف، مدت زمانی که یک درب مقاوم در برابر آتش، مطابق با آزمون استاندارد قادر به حبس کردن آتش باشد، درجه بندی محافظت در برابر آتش آن است که بر حسب ساعت یا دقیقه بیان می شود.

فقط درب هایی می توانند به عنوان درب مقاوم در برابر آتش برای محافظت بازشوها مورد استفاده قرار گیرند که مانند نمونه کامل آنها آزمایش شده و درجه محافظت آنها مطابق با یکی از استانداردهای معتبر آزمون مقاومت در برابر آتش تعیین شده باشد. نمونه کامل به دربی گفته می شود که دارای قاب، وسایل قفل و بست، سطوح شیشه خور (در صورت وجود)، ملزومات و قطعات مربوطه (به همان صورتی که در بازشوی مورد نظر نصب می گردد) باشد. درب های مقاوم در برابر آتش باید به طور کامل و تماماً پیش ساخته به محل منتقل شوند و بدون احتیاج به هرگونه دستکاری که مشخصات آنها را خدشه دار سازد، قابل نصب باشند.

باید توجه نمود که علیرغم رعایت تمام مقررات محافظتی مندرج در این مدرک، از آنجا که مقاومت آتش دیوارهای دارای بازشو به طور اصولی کمتر از مقاومت آتش دیوارهای یکپارچه و بدون بازشو می باشد، تا حد امکان باید تعداد و سطح بازشوها در هر دیوار مقاوم در برابر آتش به کمترین حد ممکن کاهش یابد.



حرارت تا ۱۰۰ یا ۱۲۰ درجه سانتیگراد شیشه می‌شکند. در این حالت، آتش‌سوزی بدون تاخیر گسترش می‌یابد. شیشه معمولی که سکوریت شود نیز از لحاظ عملکرد تفاوت چندانی با شیشه معمولی ندارد در اثر شکست به قطعات ریز و غیر برنده خرد می‌شود.

زمانی که درجه حرارت آتش به ۵۰۰ تا ۶۰۰ درجه سانتیگراد برسد کل فضای داخلی در زمان بسیار کوتاه می‌سوزد (به مانند انفجار) و این امر موجب سقوط باقیمانده قطعات شکسته شیشه از پنجره می‌گردد و اکسیژن به آتش می‌رسد. در این زمان سرعت رشد حریق به مساحت پنجره و حجم آتش بستگی دارد. اگر مساحت پنجره نسبت به میزان آتش کم باشد، هوا رسانی به آن محدود می‌شود، زمانیکه هوا رسانی آتش کافی نباشد، سرعت رشد آن پایین است. البته این به معنای

خطر کمتر و یا کنترل آسانتر آتش نیست. بر عکس حرارت فضای داخلی درگیر حریق، باعث تجزیه شیمیایی اجسام موجود در آن فضا می‌شود. در اثر تجزیه، گازهای احتراق پذیر آزاد شده و فضای موجود را پر می‌کنند. اما به علت کمبود اکسیژن این گازها نمی‌سوزند، با افزایش حجم گازهای داغ، فشار گاز در داخل اتاق بالا رفته و از طریق پنجره‌های شکسته به بیرون فوران می‌کند. به محض فوران این گازها به محیط پر از اکسیژن، سوختن آن‌ها آغاز شده و در نتیجه شعله از طریق پنجره به بیرون زبانه می‌کشد و آتش سرایت می‌کند. در شرایطی که مشکل کمبود اکسیژن وجود ندارد، گازهای قابل اشتعال همراه با تمام اجسامی که در داخل اتاق موجودند، می‌سوزند. در این وضعیت شعله‌ها زبانه نمی‌کشند اما دود منتشر می‌شود.

فراموش نکنیم که خسارت و تلفات جانی در آتش‌سوزی‌ها تنها از طریق سوختگی نیست، بلکه درجه حرارت بالا و خفگی نیز در افزایش آمار تلفات نقش بسزایی دارند.

توضیحات فوق بیانگر نقش مهم شیشه در گسترش آتش است. ایمن‌سازی شیشه‌ها، نه تنها به جلوگیری از پیشرفت



شیشه مقاوم در برابر آتش

یکی از اولین استانداردهای ایمنی که در مورد ساختمان‌ها تدوین گردیده است مربوط به حریق و جلوگیری از گسترش آن است. حدود ۴۰ سال پیش دانشمندان سراسر جهان مطالعات خود را بر روی مواد ساختمانی ایمن در برابر حریق آغاز نموده‌اند. با کمک نتایج آن تحقیقات، امروزه می‌توان سرعت پخش آتش را تخمین زد.

یکی از مهمترین مصالح ساختمانی که بایستی ایمنی آن در برابر حریق مورد توجه قرار گیرد، شیشه است. برای پی بردن به علت اهمیت شیشه و نقش آن در توزیع حریق بایستی به رفتار آتش و مهندسی ایمنی آتش‌سوزی توجه نمود. رفتار آتش در یک فضای بسته و به طور مشخص تر مثلا یک اتاق به ورودی‌های منتهی به آن اتاق وابسته است. یک آتش حتی با حجم کم، برای گسترش به میزان اکسیژن بالایی نیاز دارد.

پنجره و در تنها مبادی ورودی اکسیژن از بیرون به فضای داخلی هستند (تا زمانیکه سقف و دیوارها فرو نریخته‌اند). اگر در ساختار پنجره از شیشه معمولی استفاده شود به محض افزایش درجه

بلکه از انتشار گازهای داغ و حرارت جلوگیری می‌کنند. شیشه‌های سیمی و شیشه‌ای بورسیلیکانی که سکوریت شده باشند در گروه اول یا E قرار دارند. شیشه‌های سیمی یا شیشه‌های مات هستند که صرفاً جنبه انتقال نور دارند اما شیشه‌های بور و سیلیکات مانند شیشه‌های معمولی کاملاً شفاف هستند.

شیشه‌هایی که با طلق‌های خاص آماس کرده (intumescent) لمینیت شوند در دسته دوم و سوم قرار دارند. این شیشه‌ها در حالت عادی شفافند و با دیگر شیشه‌های لمینیت تفاوت چندانی ندارند اما در اثر مجاورت با آتش، این طلق‌ها منبسط شده و به یک محافظ مات و سخت تبدیل می‌شوند. این ویژگی منجر به کاهش انتقال حرارات از طریق شیشه گردیده

و امکان تخلیه با آرامش را موجب می‌شود.

زمانی که یک لایه طلق intumescent با دولایه شیشه لمینیت شود، این شیشه در گروه دوم قرار می‌گیرد اما وقتیکه دو یا چند لایه طلق بین سه یا چند لایه شیشه قرار گیرند، شیشه لمینیت شده در گروه سوم قرار می‌گیرد. این شیشه‌ها بسته به تعداد لایه‌ها می‌توانند بین ۳۰، ۶۰، ۹۰ و ۱۲۰ دقیقه زمان فرار را ایجاد کنند.

بنابراین ساکنین می‌توانند در نهایت آرامش و خونسردی حتی وسائل گرانبها را جمع‌آوری نموده و سپس محل را تخلیه کنند. این شیشه‌ها می‌توانند در ساختار پنجره، در، سقف و پارتیشن استفاده شوند. این نوع شیشه‌های لمینیت بسته به نوع شیشه‌ای که در ساختار آن‌ها به کار رود، ویژگی‌های زیر را نیز دارند:

- مقاوم در برابر حرارت
- عایق صدا
- مقاوم در برابر ضربه، حمله و دزدی
- Solar Contro
- مقاوم در برابر پرتاب قطعه‌های شکسته شیشه

آتش کمک می‌کند، بلکه فرصت فرار ساکنین و حتی جمع‌آوری وسائل گرانبها را نیز مهیا می‌نماید.

کارایی شیشه‌های مقاوم در برابر آتش در درجه اول به حفظ یکپارچگی شیشه‌ها در هنگام آتش‌سوزی مرتبط است. ملاک ارزیابی این کارایی بر اساس سه معیار زیر است:

- حفظ یکپارچگی (E)
- حفظ یکپارچگی و محدود کردن انتشار گازهای داغ (EW)
- حفظ یکپارچگی و عایق حرارتی (EI)

این معیارها با حروف اختصاری که در مقابل آنها قید شده بیان می‌گردند. مدت زمانی که شیشه‌ها یکپارچگی و عملکرد خود را حفظ می‌کنند به صورت عدد در کنار این حروف بیان می‌شود، مثلاً EW ۶۰ یعنی شیشه مقاوم در برابر آتش که به مدت ۶۰ دقیقه یکپارچگی خود را حفظ نموده و در طی این زمان سرعت انتقال گازهای داغ را کاهش می‌دهد و عملاً به ساکنین ۶۰ دقیقه زمان فرار می‌دهد.

حفظ یکپارچگی (E)

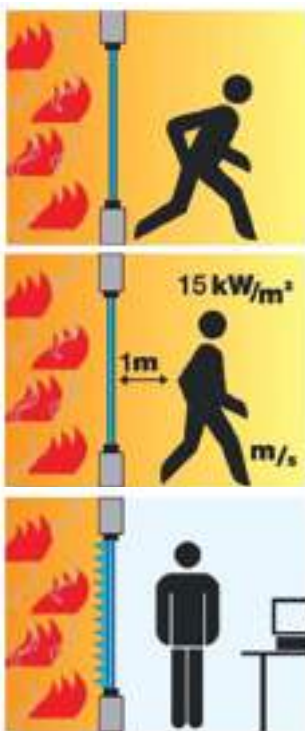
این معیار بیانگر قابلیت شیشه در جلوگیری از عبور شعله و دود است.

حفظ یکپارچگی و کنترل سرعت انتشار گازهای داغ (EW)

در این وضعیت زمان بیشتری توام با ایمنی بالاتر برای فرار ساکنین ایجاد می‌شود. در عین حفظ یکپارچگی شیشه گازهای داغ با سرعت کمتری از سطح شیشه عبور نموده و دمای فضای مجاور با سرعت کمتری افزایش می‌یابد.

حفظ یکپارچگی و عایق حرارتی (EI)

بهترین عملکرد در شیشه‌های مقاوم در برابر آتش که می‌تواند فضای مجاور را برای مدت زمان معینی ایمن و سرد نگاه دارد. در این وضعیت شیشه‌ها تا مدت زمان کافی نه تنها یکپارچگی خود را حفظ می‌کنند،



با تشکر از شرکت پوشش گستر قشم که ما را در تهیه این مطلب یاری نمودند





پوشش گستر

طراح و مجری سیستم های پیشرفته محافظت غیر عامل در برابر آتش

Tel : (+96) 21 42754



warrington certification



certifire



PROMETAL

ASSA ABLOY



PILKINGTON

NSG Group Flat Glass Business



پوشش گستر

طراح و مجری سیستم های پیشرفته محافظت غیر عامل در برابر آتش

پرده مقاوم در برابر آتش



شیشه مقاوم در برابر آتش



درب مقاوم در برابر آتش





8th

هشتمین نمایشگاه ملی سازه و فولاد

Exhibition of Steel & Structure

Olympic Hotel, Tehran
January 30-31 2018

مکان برگزاری نمایشگاه : هتل المپیک
زمان برگزاری : ۱۰ و ۱۱ بهمن ماه ۱۳۹۶

بازدید برای عموم آزاد است

ساعت بازدید : ۹ الی ۱۷



شرکت پادنا هیر
Padana Heer Co.



TASFA
انستیتوت سازه و فولاد



وزارت صنعت، معدن و صنایع معدنی



جمهوری اسلامی ایران



وزارت آموزش عالی، علم و فناوری



وزارت عالی‌ترتیب علمی و تحقیقاتی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



وزارت انرژی



آخرین فرصت برای اجاره غرفه در نمایشگاه ملی سازه و فولاد

شماره های تماس : ۰۹۳۵۸۵۴۸۵۳۰ - ۰۹۱۲۵۵۸۳۱۳۵

www.issconf.ir

آشنایی با سیستم‌های اسپرینکلر



اولین مجموعه تهیه شده با کد ۱۳ به سیستم‌های اسپرینکلر اختصاص یافت. امروزه NFPA نزدیک به ۳۰۰ کد در زمینه‌های مختلف ایمنی منتشر نموده است.

مطابق با NFPA در طراحی مراحل زیر طراحی، عبارتند از:

- الف- تشخیص نوع خطر
- ب- بررسی ساختمان
- ج- بررسی منابع آب مورد نیاز سیستم
- د- تشخیص و انتخاب سیستم
- ه- تعیین اسپرینکلر مورد نیاز
- و- انتخاب لوله مناسب
- ز- انتخاب بست و گیره‌های مناسب برای نصب لوله‌ها
- ح- تعیین تجهیزات جانبی مورد نیاز
- ط- محاسبات هیدرولیکی
- ی- تهیه نقشه و ذکر جزئیات و نکات مهم

■ تشخیص نوع خطر

با بررسی شرایط و ویژگی‌های محل از نظر نوع و مقدار مواد سوختنی و به کارگیری استانداردهای موجود، نوع خطر تشخیص داده می‌شود.

■ بررسی ساختمان

نوع مصالح به کاررفته، مقاومت دیوارها در برابر حریق، ارتفاع سقف، فاصله دیوارها،... که عمدتاً با مطالعه نقشه‌های ساختمانی مشخص می‌گردد، طراح را در این مرحله کمک خواهد کرد.

■ بررسی منابع آب مورد نیاز سیستم

فشار و دبی مورد نیاز سیستم توسط منابع آب تأمین می‌شود، در صورت استفاده از شبکه آب شهری، مقدار دبی و فشار شبکه باید به دقت تعیین شوند. که این مقادیر با سوال از مسئولان مربوطه یا انجام آزمایش مشخص می‌شوند. در صورت عدم تأمین آب مورد نیاز از شبکه آب شهری، باید از مخازن تحت فشار یا مخازن نصب شده در ارتفاع و یا مخزن و پمپ استفاده نمود.

توجه داشته باشید بدون منابع آب مناسب، بهترین سیستم‌های اسپرینکلر و خبره‌ترین آتش‌نشان‌ها نیز نمی‌توانند حریق را اطفاء کنند.

از سال ۱۸۷۴ میلادی که اسپرینکلر (آفشان) توسط هنری پارملی اختراع شد، این وسیله نسبتاً ساده که گروهی از صاحب‌نظران آن را به عنوان بهترین و کارآمدترین وسیله ایمنی ساخته شده تا به امروز می‌دانند، با استفاده از تجهیزات رایج در شبکه‌های لوله‌کشی نظیر شیرآلات، لوله و اتصالات مربوطه با هدف حفظ جان و مال افراد در برابر حریق به کار گرفته شده است. در شکل زیر اجزاء تشکیل دهنده اسپرینکلر نمایش داده شده است.



جالب است بدانیم هیچ ساختمان مجهز به سیستم اسپرینکلر دچار خسارت سنگین نشده و تاکنون مرگ ناشی از حریق در خانه‌های دارای اسپرینکلر در انگلستان گزارش نشده است.

در سال ۱۸۹۶ میلادی پس از کسب مقبولیت و محبوبیت سیستم‌های اسپرینکلر در ایالات متحده آمریکا، جهت هماهنگ نمودن و یکپارچه‌سازی طراحی، کارخانجات تولیدکننده اسپرینکلر، شرکت‌های بیمه و سازمان‌های آتش‌نشانی، ائتلاف ملی حفاظت از حریق NFPA یا (National Fire Protection Association) را تشکیل دادند.

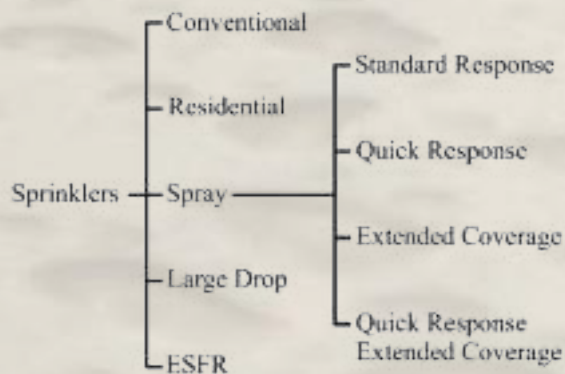
(Recessed) و روی سطحی (Surface Mounted) تقسیم بندی می شوند.

شکل ۲- انواع اسپینکلر



دمای محیط در شرایط نرمال و فاصله محل نصب اسپینکلرها از منابع حرارت، بر روی انتخاب حساسیت دمایی اسپینکلرها موثر است. پس از انتخاب اسپینکلر با دمای مناسب، مساحت قابل پوشش هر اسپینکلر و سایز قطرات تولید شده توسط آن، جنس و پوشش بدنه اسپینکلر (برنج، کروم، رنگ شده و یا پوشش های ضد خوردگی خاص) را تعیین می کنیم.

برخی دیگر از اسپینکلرها مانند اسپینکلرهای مناسب محل های مسکونی (Residential Sprinkler) دارای کاربردهای ویژه اند که باید هنگام انتخاب در نظر گرفته شوند. تقسیم بندی اسپینکلرها و زیر شاخه های مربوطه را نشان می دهد.



انتخاب لوله مناسب

سه گروه اصلی لوله های مورد نیاز سیستم های اسپینکلر که در بخش داخلی ساختمان ها مورد استفاده قرار می گیرند عبارتند از: لوله های فولادی، پلاستیکی و مسی.

لوله های فولادی پر استفاده ترین نوع لوله در سیستم های اسپینکلر هستند. در ابتدا تقریباً به جزء لوله SCH ۴۰ فولادی سیاه یا پوشش گالوانیزه، انتخاب دیگری نبود اما امروزه لوله های فولادی با رده های (SCH) مختلف مانند، ۴۰، ۳۰، ۲۰، ۱۰، ۵، موجود است، هر چه SCH بزرگتر باشد ضخامت دیواره لوله بزرگتر شده و قطر داخلی کاهش می یابد.

لوله های پلاستیکی، یکی از بزرگترین ابداعات در لوله کشی این سیستم ها بوده که از امتیازات قابل توجهی نظیر سبکی وزن و بالا بودن C-Factor برخوردارند. از لوله های CPVC می توان در

تشخیص و انتخاب سیستم

سیستم های اسپینکلر به چهار نوع تقسیم می شوند:

سیستم لوله تر (Wet Pipe System)

در این سیستم آب تحت فشار، درون لوله تا پشت اسپینکلرها، موجود است، به محض افزایش حرارت محیط و باز شدن اسپینکلر، آب تخلیه می شود. از امتیازات این سیستم می توان به سرعت بالا و هزینه های پایین نصب، تعمیرات و نگهداری اشاره کرد، در اکثر مناطقی که خطر یخ زدگی آب وجود ندارد، سیستم تر اولین انتخاب طراح است.

سیستم لوله خشک (Dry Pipe System)

در این سیستم از هوای فشرده درون لوله ها استفاده می شود، به محض فعال شدن اسپینکلر، هوای فشرده تخلیه شده و افت فشار درون لوله باعث باز شدن شیر سیستم، سپس ورود آب به شبکه لوله کشی و در نهایت تخلیه شدن از اسپینکلر باز شده می شود. سرعت عمل این سیستم به نسبت سیستم تر پایین تر بوده و به همین دلیل محدوده طراحی (Design Area) گسترده تری در محاسبات هیدرولیکی در نظر گرفته میشود.

سیستم پیش عملگر (Preaction System)

در این سیستم از تجهیزات اعلام حریق به عنوان وسایل وادوات کمکی و تکمیلی استفاده می شود، در مکان هایی که احتمال تأثیر منفی آب بر روی تجهیزات وجود دارد، از این سیستم استفاده می شود. سیستمهای Preaction به سه روش قابل اجرا هستند:

الف: Non Interlock: آب هنگامی به درون لوله ها وارد می شود که سیستم اعلام حریق یا یکی از اسپینکلرها فعال شوند، در این سیستم از هوای فشرده با حداقل فشار ۷ psi استفاده می شود. ب) Single Interlock: ورود آب به این سیستم، فقط با تشخیص سیستم اعلام حریق صورت می گیرد و باز شدن اسپینکلر تأثیری بر عملکرد سیستم ندارد.

ج) Double Interlock: در این سیستم ورود آب به شبکه لوله کشی نیازمند تشخیص سیستم اعلام حریق و باز شدن اسپینکلر است، در این سیستم نیز از هوای فشرده با حداقل فشار ۷ psi استفاده می شود.

سیستم سیلابی (Deluge System)

در این سیستم تمامی اسپینکلرها باز (Open sprinkler) بوده و فرمان ورود آب به شبکه توسط سیستم اعلام حریق به شیر کنترل ارسال می شود.

انتخاب صحیح سیستم اسپینکلر، نقش بسزایی در افزایش بازده و کارایی، کاهش هزینه های نصب، راه اندازی، نگهداری و محاسبات هیدرولیکی سیستم خواهد داشت.

تعیین اسپینکلر مورد نیاز

انواع مختلف اسپینکلرها با کاربردهای گوناگون موجود است و انتخاب اسپینکلر یکی از مهمترین بخش های طراحی است.

اسپینکلرها از نظر جهت نصب، درجه حرارت باز شدن و سرعت عملکرد، مساحت پوشش و سایز قطرات تولید شده به زیر شاخه های مختلفی تقسیم می شوند.

از نظر جهت نصب اسپینکلرها به "رو به بالا (Upright)"، "آویزان (Pendent)" و "دیواری (Sidewall)" تقسیم می شوند، اسپینکلرهای Pendent نیز به زیر شاخه های استاندارد، عقب رفته (Recessed) و مخفی شده (Concealed) و اسپینکلرهای Sidewall نیز به زیر شاخه های افقی (Horizontal)، تو رفته



جهت استفاده از مخازن آب موجود در خودروهای سازمان آتش‌نشانی نصب اتصالات و کانکشن‌های ویژه‌ای به نام (Fire Department Connection) تقریباً در تمامی سیستم‌ها ضروریست. نیروهای سازمان آتش‌نشانی باید قابلیت استفاده از منبع آب موجود در ماشین‌های خود در هنگام حریق را داشته باشند، اتصال مربوطه باید در محلی نصب گردد که دسترسی آسان به آن وجود داشته باشد، ضمناً نصب شیر یک طرفه جهت اطمینان از حرکت آب پمپ شده توسط نیروهای آتش‌نشانی به سمت اسپرینکلرها و جلوگیری از حرکت به سمت منبع سیستم اطفاء ساختمان ضروریست.

آب درون لوله‌های سیستم اسپرینکلر به مرور زمان دچار آلودگی می‌شود، بدین جهت نصب تجهیزات جلوگیری کننده از برگشت جریان (Backflow Prevention) به سمت منبع لازم است.

از شیرهای تنظیم کننده فشار (Pressure Regulating) و کاهنده فشار (Pressure Reducing) در شرایطی که فشار آب سیستم بالاتر از فشار کاری (Working Pressure) تجهیزات است، استفاده می‌شود.

جهت اطلاع از عملکرد سیستم اسپرینکلر و حرکت آب درون لوله‌ها، از آلام‌هایی استفاده می‌شود که بر روی شبکه لوله‌کشی نصب شده و هر یک با مکانیزم خاصی، سیگنال‌هایی جهت اطلاع افراد ساختمان یا مسئول مربوطه از فعال شدن سیستم اسپرینکلرها ارسال می‌کند.

برای تست تجهیزات (مانند پمپ یا آلام) و عملکرد سیستم از "Inspector's Test Connection" استفاده می‌شود. این اتصال مجهز به شیری است که پس از باز شدن جریانی برابر با دبی یک اسپرینکلر را از سیستم تخلیه می‌کند.

از Drain برای تخلیه آب درون لوله‌های سیستم اسپرینکلر استفاده می‌شود. لازم است، باید تمهیداتی در خصوص جمع‌آوری و هدایت آب تخلیه شده از سیستم اندیشیده شود.

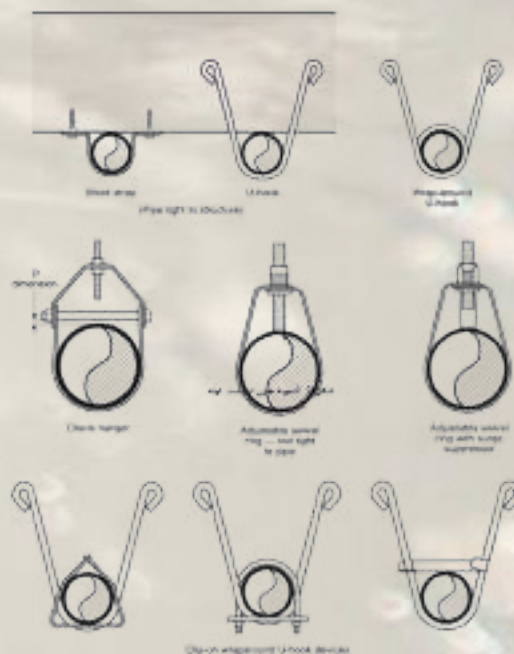
درجه‌ها و سیستم‌های ضدیخ نیز از مواردی هستند که به عنوان تجهیزات و سیستم‌های جانبی به سیستم اسپرینکلر اضافه می‌شوند و نکات ایمنی در خصوص نصب این تجهیزات باید لحاظ شود، به عنوان مثال باید تجهیزاتی جهت جلوگیری از ترکیب محلول‌های ضد یخ با آب شرب در نظر گرفته شود.

محیط‌های کم خطر (Light Hazard) و از لوله‌های PEX در ساختمان‌های مسکونی کوچک یا پیش ساخته استفاده نمود. لوله‌های مسی در سه گروه K، L و M موجودند که ضخامت دیواره در گروه K بیشتر و در گروه M نازکتر است. بدلیل اینکه لوله‌های مسی، از زبری کمتری نسبت به لوله‌های فولاد برخوردارند، افت فشار در این لوله‌ها نسبت به لوله‌های فولادی کمتر است.

■ انتخاب بست و آویزها

جنس و سایز لوله، نوع مصالح ساختمان، احتمال وقوع زلزله،... از عواملی هستند که در انتخاب نوع بست‌ها و فاصله بین آنها تأثیر می‌گذارند.

شکل ۲ چند نمونه از بست‌های قابل استفاده در لوله‌کشی سیستم اسپرینکلر را نشان می‌دهد.



■ تعیین تجهیزات جانبی مورد نیاز

در این بخش به انتخاب و تعیین تجهیزاتی می‌پردازیم که در افزایش عملکرد، بازده و کنترل سیستم اسپرینکلر موثرند.



■ محاسبات هیدرولیکی

این مرحله، مهمترین بخش از طراحی سیستم‌های اسپرینکلر بوده و هدف آن تعیین سائز لوله‌ها، فشار آب مورد نیاز سیستم، مقدار دبی مورد نیاز اسپرینکلرها و برآورد حجم مخزن با هدف کاهش هزینه‌های سیستم است.

نرم افزارهای متعددی در زمینه انجام محاسبات هیدرولیکی طراحی شده و انجام این مرحله را بسیار آسان نموده‌اند، اما طراحی سیستم اسپرینکلر باید دانش و توانایی انجام محاسبات هیدرولیکی را بدون کمک نرم افزار داشته باشد. تا بتواند ایرادهای ناشی از وارد کردن نادرست اطلاعات در نرم افزار را دریابد.

■ تهیه نقشه و ذکر جزئیات و نکات مهم

ارائه نقش‌های دقیق که شامل محل نصب تجهیزات سیستم (نظیر لوله‌ها، شیرها، بست‌ها و...) و ذکر اطلاعات مفید در آن باشد، به نصاب سیستم کمک می‌کند تا درک بهتر و روشن‌تری از سیستم پیدا کند و سیستم مطابق نظر طراح، اجرا شود. نوع و اندازه فونت‌ها باید با در نظر گرفتن شرایط کارگاه (مثلاً روغنی بودن دست اپراتور) انتخاب شود تا مشکلات نصب به حداقل برسد.

به استناد NFPA ۱۳ در طراحی سیستم‌های اسپرینکلر پس از بررسی ریسک موجود، منابع آب مورد نیاز سیستم، نوع و جهت اسپرینکلر انتخابی،... تعداد اسپرینکلر مورد نیاز در فواصل مشخص نصب می‌شوند. در هنگام حریق فقط تعداد اندکی از اسپرینکلرها تحت تأثیر حرارت به وجود آمده فعال شده و حریق را کنترل یا اطفاء می‌نمایند. با توجه به آمارهای منتشر شده ۳۷ درصد از آتش‌سوزی‌های تنها با فعال شدن یک اسپرینکلر، ۵۶ درصد با کمتر از سه اسپرینکلر و ۸۳ درصد با کمتر از ۱۰ اسپرینکلر کنترل یا اطفاء شده‌اند. با وجود تمام امتیازات، برخی از افراد نگران باز شدن تصادفی اسپرینکلرها و خیس شدن محیط کار یا زندگی خود هستند، برای رفع این نگرانی کفایت بدانیم تا به امروز، به ازاء هر ۱۶،۰۰۰،۰۰۰ اسپرینکلر فقط یک اسپرینکلر به طور تصادفی باز شده است. که این عدد در مقایسه با آمار مرتبط با نشتی شبکه‌های آب مصرفی ساختمان‌ها بسیار ناچیز است.

به طور خلاصه هدف از نصب سیستم‌های اسپرینکلر عبارتند از:

- حفاظت از جان انسان‌ها
- حفاظت از اموال
- حفاظت از سازه و جلوگیری از فروریزی ساختمان





تعادل امنیتی

ایمنی در مکان‌های عمومی یعنی
ایمنی در زندگی

ترجمه: محمود سمیعی



نمی‌گذارند که ماشین‌های امدادی برای کمک‌رسانی به ساختمان مورد سانحه نزدیک شوند و یا در حالت خروج اضطراری هم مانع خروج مردم از ساختمان می‌شوند. گاهی اوقات باعث تداخل ورود و خروج مردم و آتش‌نشانان و نیروهای امدادی به ساختمان می‌شوند. اگر طراحی این مراکز بر اصول ایمنی استوار نباشد، ساکنین درون ساختمان ممکن است ندانند که می‌توانند و باید از نزدیک‌ترین درب خروجی استفاده کنند.

البته لزومی ندارد که مردم تمامی معیارهای حفاظت در مقابل آتش، روش‌های امنیتی و فرآیندهای آن را به طور کامل بدانند. به طور کلی باید گفت که ایمنی امنیتی همان ایمنی در زندگی است. ایمنی هدف اصلی NFPA است (کد آتش‌نشانی) و NFPA ۱۰۱ (کد ایمنی زندگی) است که هر دو یک پیشنهاد مقرون به صرفه، عملی و قابل اعتماد برای ساختمان‌های بزرگ و کوچک دارند. در سال ۲۰۱۴ NFPA مسئولیت برگزاری یک کارگاه ملی ایمنی و امنیت در مدارس را قبول کرد. موضوع اصلی این کارگاه «یکپارچه‌سازی سبک زندگی و اولویت‌های امنیتی» بود. شرکت‌کنندگان در این کارگاه‌ها سهامداران، کارکنان خدمات آتش‌نشانی، مجریان قضایی، مدیران مدارس و کارکنان دولتی بودن. برون‌داد این کارگاه ترکیبی از قوانین انجمن ملی حفاظت در مقابل آتش (NFPA) و سازمان ASIS جهانی بود که به تازگی به‌روز شده بودند.

شرکت‌کنندگان در این کارگاه سعی بر آن داشتند که هماهنگی فعالی بین قوانین و خواسته‌های مالکین ساختمان‌های بزرگ، مدیران این ساختمان‌ها، اجرای قوانین ایمنی و متخصصان امنیتی به وجود آورند که این گروه‌ها بتوانند درک متقابل از نیازهای آتش‌نشانی و امنیتی داشته باشند.

به خاطر حوادث ناگواری که در این ساختمان‌ها اتفاق افتاده افزایش تمرکز کارشناسان بر امنیت چنین مکان‌هایی بود مسئولین آتش‌نشانی حتی بایستی بسیار هوشمندتر می‌بودند به خاطر اینکه ممکن بود در هنگام حادثه ساکنین ساختمان‌ها در صورت وقوع حادثه‌ای مثل آتش‌سوزی در ساختمان به دام بیافتند و سیستم‌های امنیتی مورد نظر برای حمایت آنها در مقابل خطر کارایی لازم را نداشته باشد.

بروکسل، پاریس، اورلاندو و استانبول همگی از شهرهای زیبا و دارای مراکز تجاری و فرهنگی هستند ولی متأسفانه این شهرها مورد توجه تروریست‌ها نیز قرار می‌گیرند. تروریست‌ها به عنوان هدف نرم خود تأکید روی مراکز پرجمعیت شهرها مثل فروشگاه‌های زنجیره‌ای، هتل‌ها، باشگاه‌های ورزشی، مدارس و... دارند. شاید فکر می‌کنید که مکان‌های پرجمعیت به اندازه کافی امن هستند ولی این‌طور نیست. علت اصلی که تروریست‌ها این مکان‌ها را به عنوان یکی از اهداف خود در نظر می‌گیرند ازدحام زیاد جمعیت در این مکان‌هاست. اجتماع زیاد مردم در این اماکن و کمبود روش‌های ایمنی باعث شده که مسئولین حکومتی بسیار تحت فشار افکار عمومی قرار گیرند. البته آنها نهایت سعی خود را برای محافظت از مسافری انجام می‌دهند.

کارشناسان حفاظتی در این مکان‌های پرجمعیت، راهکارهای خاصی برای ارتقای امنیت مسافران آسیب‌پذیر در این مکان‌ها دارند. این کارشناسان هدف‌های بالقوه خود را به خوبی می‌شناسند به همین خاطر با ایجاد موانعی که کمتر به مسافری آسیب می‌رساند و کمتر مورد توجه حمله‌کنندگان قرار می‌گیرند، کارهایی را انجام داده‌اند، مثل ایجاد موانع یا محدود کردن وسایل نقلیه در قسمت ورودی درب‌های اصلی، ایجاد موانع فلزی و سیستم‌های اشعه ایکس برای شناسایی مسافران، تقویت نوار انتقال بارها، ساختن پنجره‌ها و درب‌های کرکره‌ای و... البته اگر این موارد خوب طراحی و نصب نشده باشند ممکن است مانع خروج و تخلیه مردم و تحویل گرفتن بارهایشان شود یا در موارد اضطراری مثل آتش‌سوزی و حالت‌های اورژانسی، مانع انتقال مردم شوند و احتمالاً مردم با آتش درگیر می‌شوند. اگر به کشور آمریکا و بسیاری از کشورهای دیگر سفر کرده باشید، در مقابل درب خروجی این بناهای عمومی و فروشگاه‌های زنجیره‌ای مقدار بسیار زیادی آشغال از کوزه‌شکسته‌ها و خاک‌ها گرفته تا علف‌های هرز وجود دارد. این موانع از ورود ماشین‌های امدادی و آتش‌نشانی برای ورود به ساختمان جلوگیری می‌کنند و





استاندارد ملی ایران

سیستم‌های اعلام حریق، حفاظتی و ایمنی آریاک
سلامت و آرامش شما با محصولات آریاک



طراحی، ساخت، تامین تجهیزات
مشاوره و اجرای سیستم‌های
اعلام حریق، حفاظتی و ایمنی
مطابق با استانداردهای ملی و بین‌المللی

- انواع مرکز کنترل اعلام حریق
- انواع دتکتور های دود و حرارت
- انواع دتکتورهای گاز قابل اشتعال
- شستی فرمان و اعلام خطر
- انواع آزریر های هشدار دهنده
- انواع آزریر - فلاشر ترکیبی
- چراغ‌های چشمکزن معمولی
- چراغ های آذر خشی (زنون)
- چراغ سر در (ریموت)
- تکرار کننده اعلام حریق
- تلفن کننده سخنگو و آزریری



کنترل کیفیت خدمات پس از فروش

تماس با ما:

ARIAK
WWW.ARIAK.CO.IR



۶۶۹۱۴۱۱۶ (خط ۸)



دفتر مرکزی:
تهران، خیابان آزادی، خیابان لوستا
ساختمان ۸۱، طبقه چهارم

سومین رویداد جامع مدیریت بحران کشور

The 3rd Comprehensive and International Event of Disaster Management

DMEVENT

همایش و نمایشگاه جانبی با محوریت طراحی، ساخت و تجهیزات مراکز فرماندهی مدیریت بحران کشور

۵ تا ۶ دی ماه ۱۳۹۶

WWW.DMEVENT.IR

تهران - مرکز نمایشگاه بین المللی

سالن اجلاس سران

۱۳ ۱۷ ۸۶ ۸۸



سازمان مدیریت بحران کشور



سازمان مدیریت بحران کشور



سومین همایش و نمایشگاه ایمنی، اطفاء حریق، امداد و نجات

3rd Conference of Safety Firefighting & Rescue

6 - 7 January 2018 - Asaluyeh
Pars Special Economic Energy Zone
ASALUYEH - IRAN

با همکاری :



۱۷-۱۶ دی ماه ۱۳۹۶
منطقه ویژه اقتصادی پارس - عسلویه
شرکت پتروشیمی جم

همراه با ارائه گواهینامه از آکادمی
توف ایران - آلمان و نمایشگاه جانبی

محورهای همایش:

فن آوری های نوین در اطفاء حریق

اصول ایمنی کار در ارتفاع

پوشش های ضد حریق

بازرسی های دوره ای تجهیزات آتش نشانی

تجهیزات امداد و نجات

سیستم های اعلام و اطفاء حریق

تجهیزات ضد انفجار

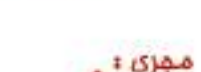
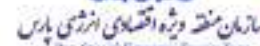
تجهیزات ایمنی فردی



حامیان مالی :

حامیان رسانه ای :

با همکاری :



www.hamayeshse.com

تلفن : ۷-۷۷۶۵۴۰۹۶ ■ تلفاکس : ۷۷۵۰۰۹۶۹

مجری :





Tehran Safety & Fire Fighting industries Co.

صنایع ایمنی و اطفاء تهران (سهام خاص)



دفتر مرکزی شماره ۱: تهران - خیابان آزادی - روبروی مسجد دانشگاه صنعتی شریف - پلاک ۴۵۶
دفتر مرکزی شماره ۲: تهران - خیابان هلال احمر - نرسیده به میدان رازی - مجتمع تجاری اداری نگین - طبقه سوم - واحد ۱۲۹
تلفن: ۰۲۱-۶۶۰۲۰۲۵۲-۶۶۰۱۰۱۸۷-۶۶۰۴۴۴۱۴-۶۶۰۴۴۴۹۵
نمابر: ۰۲۱-۶۶۰۱۸۷۳۲

کارگاه شارژ خاموش کننده: تهران - احمدآباد مستوفی - خیابان ولیعصر شمالی - نرسیده به خیابان بسیج - پلاک ۱۳۳
تلفن: ۵۶۷۱۴۸۱۸

info@etfatehran.com

www.etfatehran.com



فرم اشتراک ماهنامه مهندسی ایمنی

نام شرکت: زمینه فعالیت شرکت:

نام و نام خانوادگی: سمت در شرکت:

میزان تحصیلات:

نوع اشتراک: عادی سفارشی شماره شروع اشتراک: تعداد اشتراک:

نشانی:

کد پستی ده رقمی:

تلفن و دورنگار: همراه: پست الکترونیک:

هزینه اشتراک (با پست سفارشی) هر شماره ۱۰۰۰۰ تومان

شماره ۶	۳۰۰۰۰ تومان
شماره ۱۲	۶۰۰۰۰ تومان

لطفا وجه اشتراک را به شماره کارت ۶۵۱۴-۸۰۵۵-۸۱۱۰-۶۲۷۳ نزد بانک انصار شعبه شهید قائمی به نام آقای احمد سمیعی واریز و رسید آن را به همراه فرم اشتراک به نشانی تهران، صندوق پستی ۱۶۷۶۵-۳۶۸۹ ارسال و یا به شماره ۷۷۲۴۰۶۹۰ فکس نمایید.

لطفا هرگونه تغییر در نشانی خود را سریعاً به دفتر نشریه اطلاع دهید
از دریافت فرم اشتراک توسط دفتر نشریه اطمینان حاصل فرمایید
لطفا پس از واریز وجه دفتر مجله را مطلع فرمایید

تلفن: ۷۷۲۴۰۶۹۰ فکس: ۷۷۴۵۶۷۳۱



إِنَّا لِلَّهِ وَإِنَّا إِلَيْهِ رَاجِعُونَ

جناب آقای مصطفی زاده
فقدان برادر بزرگوارتان ما را نیز اندوهگین ساخت. غفران و رحمت الهی برای آن عزیز از دست رفته و سلامتی و طول عمر با عزت برای جناب عالی را از پروردگار متعال مسئلت داریم.

مجله مهندسی ایمنی

www.125kala.com

جامعترین فروشگاه اینترنتی تجهیزات آتش نشانی

125 KALA

Fire-fighting equipment

فرا تر از یک فروشگاه

کلیه محصولات ارائه شده مورد تایید سازمان آتش نشانی میباشند.



- دارای تاییدیه از سازمان آتش نشانی
- طراح، مشاور و مجری سیستمهای اعلام و اطفاء حریق
- تعمیر و نگهداری سیستمهای اعلام و اطفاء حریق
- اخذ تاییدیه از سازمان آتش نشانی
- فروش تجهیزات اعلام و اطفاء حریق

اطفاء گستر سارا

تهرانپارس - خیابان رشید - روبروی خیابان ۱۴۶ غربی - ساختمان آهن نورد پلاک ۱۱۱ - طبقه سوم - واحد ۱۴

۷۷۸۸۹۴۶۱ - ۷۷۸۶۶۵۵۹ درخشانی ۰۹۱۲۱۷۸۶۶۲۳ - ۰۹۱۲۲۱۶۹۱۴۸



تأمین کننده ، طراح و مجری
سیستم های غیرعامل مقاوم در برابر حریق

**Designer & Applicator of
Passive Fire Protection Systems**

با اخذ تاییدیه طراحی و اجرا
از سازمان آتش نشانی



- ASTM E119
- ASTM E605
- ASTM E736
- ASTM E759
- ASTM E760
- ASTM E761

دفتر مرکزی : تهران، بلوار ارتش، ازگل، خیابان بیدستان یکم، پلاک یک، واحد یک

تلفکس: ۲۲۴۴۰۰۲۹ - ۲۲۴۴۰۰۱۹

info@abnoosgroup.com

www.abnoosgroup.com



دنیا دنیا آرامش

بیمه پارسیان

ارائه و صدور انواع بیمه های مسئولیت



بیمه نامه مسئولیت مدنی ناشی از اجرای عملیات ساختمانی در قبال اشخاص ثالث
بیمه نامه مسئولیت مدنی حرفه ای مهندسان طراح، محاسب و ناظر ساختمان