



جمهوری اسلامی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

شماره استاندارد ایران

۶۴۳۰



آیین کار ضوابط مکان یابی ایستگاههای آتش نشانی شهری

چاپ اول

آشنایی با مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران به موجب قانون، تنها مرجع رسمی کشور است که عهده دار وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) میباشد.

تدوین استاندارد در رشته های مختلف توسط کمیسیون های فنی مرکب از کارشناسان مؤسسه، صاحب نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط با موضوع صورت میگیرد. سعی بر این است که استانداردهای ملی، در جهت مطلوبیت ها و مصالح ملی و با توجه به شرایط

تولیدی، فنی و فن آوری حاصل از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع شامل: تولیدکنندگان، مصرف کنندگان، بازرگانان، مراکز علمی و تخصصی و نهادها و سازمانهای دولتی باشد. پیش نویس استانداردهای ملی جهت نظرخواهی برای مراجع ذینفع و اعضای کمیسیون های فنی مربوط ارسال میشود و پس از دریافت نظرات و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب به عنوان استاندارد ملی (رسمی) چاپ و منتشر می شود.

پیش نویس استانداردهایی که توسط مؤسسات و سازمانهای علاقمند و ذیصلاح و با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می شود نیز پس از طرح و بررسی در کمیته ملی مربوط و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی چاپ و منتشر می گردد. بدین ترتیب استانداردهایی ملی تلقی می شود که بر اساس مفاد مندرج در استاندارد ملی شماره ((۵)) تدوین و در کمیته ملی مربوط که توسط مؤسسه تشکیل میگردد به تصویب رسیده باشد.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران از اعضای اصلی سازمان بین المللی استاندارد میباشد که در تدوین استانداردهای ملی ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندیهای خاص کشور، از آخرین پیشرفتهای علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین المللی استفاده می نماید.

مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران می تواند با رعایت موازین پیش بینی شده در قانون به منظور حمایت از مصرف کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردها را با تصویب شورای عالی استاندارد اجباری نماید. مؤسسه می تواند به منظور حفظ بازارهای بین المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه بندی آنها اجباری نماید.

همچنین بمنظور اطمینان بخشیدن به استفاده کنندگان از خدمات سازمانها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و گواهی کنندگان

سیستم های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست محیطی، آزمایشگاهها و کالیبره کنندگان وسایل سنجش، مؤسسه استاندارد اینگونه سازمانها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران مورد ارزیابی قرار داده و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آنها اعطا نموده و بر عملکرد آنها نظارت می نماید. ترویج سیستم بین المللی یکاها، کالیبراسیون وسایل سنجش تعیین عیار فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی از دیگر وظایف این مؤسسه می باشد.

کمیسیون استاندارد «آئین کار ضوابط امکان یابی ایستگاههای آتش نشانی شهری»

رئیس	سمت یا نمایندگی
مرادی، جعفر (کارشناس آتش نشانی)	سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی تهران
اعضاء	
حناچی، سیمین (مهندس شهرساز)	مشاور موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران
بختیاری، سعید	مرکز تحقیقات ساختمان و مسکن (مهندس شیمی)
کریمدادی، مهوش (کارشناس بهداشت)	کارشناس آزاد
کارونی، رضا (مهندس مکانیک)	کارشناس آزاد
دبیر	
صدرایی شاملو، حسن (مهندس معمار)	موسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران

پیشگفتار

استاندارد " آئین کار ضوابط مکان یابی ایستگاههای آتش نشانی شهری " که توسط کمیسیون های فنی مربوطه تهیه و تدوین شده و در شصت و هشتمین جلسه کمیته ملی استاندارد ساختمانی و موادمعدنی مورخ ۸۰/۱۰/۳۰ مورد تصویب قرار گرفته است، اینک به

استناد بند ۱ ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در مواقع لزوم تجدید نظر خواهد شد و هر گونه پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استاندارد ارائه شود، در هنگام تجدیدنظر در کمیسیون فنی مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین برای مراجعه به استانداردهای ملی ایران باید همواره از آخرین تجدیدنظر آنها استفاده کرد.

در تهیه و تدوین این استاندارد سعی شده است که ضمن توجه به شرایط موجود و نیازهای جامعه، در حد امکان بین این استاندارد و استاندارد ملی کشورهای صنعتی و پیشرفته هماهنگی ایجاد شود.

منبع و مآخذی که برای تهیه این استاندارد به کار رفته به شرح زیر است :

مدارك الزامی زیر حاوی مقرراتی است که در متن این استاندارد به آنها ارجاع داده شده است .

به این ترتیب آن مقررات جزئی از این استاندارد محسوب می‌شود. در مورد مراجع دارای تاریخ چاپ و / تجدیدنظر، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی این مدارک مورد نظر نیست. مع هذا بهتر است کاربران ذینفع این استاندارد، امکان کاربرد آخرین اصلاحیه و تجدیدنظرهای مدارک الزامی زیر را مورد بررسی قرار دهند. در مورد مراجع بدون تاریخ چاپ و / یا تجدیدنظر، آخرین چاپ و / یا تجدید نظر آن مدارک الزامی ارجاع داده شده مورد نظر است.

مهندس مشاور عرصه

«پژوهشی درباره جایگاه و ابعاد حفاظت شهرها در برابر آتش سوزی» - ناشر: مرکز مطالعات برنامه ریزی شهری وزارت کشور سال ۱۳۷۸ .

۲ سازمان برنامه و بودجه

«حفاظت ساختمان در برابر حریق» نشریه شماره ۱۱۱ ناشر: سازمان برنامه و بودجه - مراکز مدارک اقتصادی - اجتماعی و انتشارات - چاپ اول سال ۱۳۶۷ .

۳ وزارت کشور - دفتر فنی

«ظوابط مکانیکی ایستگاههای آتش نشانی در شهرهای کشور» - سال ۱۳۷۴ .

۴ شهریار، علی

«طرح کلی ایستگاههای آتش نشانی در شهرهای ایران»
بی نا سال ۱۳۶۴،

«ایستگاههای آتش نشانی»

نشریه داخلی عمران شهر، ارگان دفتر فنی وزارت کشور
- سال ۱۳۶۹،

6 - *Standard for Developing fire Protection Services for the public - NFPA (1201) -
Fo Edition 1994*

7 - *Robert C. Barr and Anthony P. Caputo - "Planning fire station locations
(NFPA" ۱۹۹۹ - (*

مقدمه

موجودیت شهرها عموماً با سرویس دهی و ارائه خدمات به ساکنان در محدوده قانونی و حریم شهرها آمیخته است و ایستگاههای آتش نشانی به عنوان مکانهایی برای استقرار و انتظار خودروهای آتشنشانی و نجات، از جمله مراکز مهم و حیاتی خدمات رسانی در شهرها هستند که بهره وری از سرمایه گذاریها را افزایش میدهند.

در حال حاضر در شهرهای کشور، توزیع تاسیسات و تجهیزات و منجمله ایستگاههای آتش نشانی، معمولاً مبتنی بر احساس نیازمندی به ارائه اینگونه تسهیلات توسط ارگانهای مختلف و از جمله شهرداریها و بر حسب درخواست ساکنان محل و نیز اراضی پیش بینی شده برای کاربری تاسیسات و تجهیزات شهری در طرحهای توسعه شهری مصوب انجام میشود و در هر موقعیتی که مناسب تشخیص داده شوند. تسهیلات مربوطه مستقر میگرددند.

باعنایت به لزوم استقرار ایستگاههای آتش نشانی به صورت منطقی در سطح شهرها نیاز به توزیع مناسب این ایستگاهها و توسعه آنها بر اثر گسترش شهرها، مجموعه اصول و ضوابط مکانیابی جهت سازماندهی چگونگی توزیع ایستگاههای آتش نشانی در شهرهای کشور به شرح این آئین کار تدوین گردیده است که مبتنی بر نظام تقسیم بندی سلسله مراتب خدمات شهری در سطح شهر / منطقه / ناحیه / محله بوده و اساس آن بر تعادل بخشی استقرار ایستگاههای آتش نشانی است تا بدین وسیله موجبات کارایی بیشتر سیستم با هزینه اجرایی کمتری و مهار کامل آتش در کوتاهترین زمان ممکن فراهم گردد.

«آئین کار ضوابط امکانی ایستگاههای آتش نشانی شهری»

هدف از تدوین این آئین کار، ارائه مجموعه ضوابط و سیستم مکان یابی به منظور سازماندهی چگونگی توزیع ایستگاههای آتش نشانی در وضع موجود و تعادل بخشی به استقرار اینگونه ایستگاهها در توسعه های آتی مبنی بر نظام تقسیم بندی سلسله مراتب خدمات شهری در سطح شهر/منطقه /ناحیه /محلّه می باشد و کاربرد آن برای کلیه شهرهای کشور در هر رده جمعیتی عملی است.

اصطلاحات و تعاریف

۲

در این استاندارد اصطلاحات و / یا واژه ها با تعاریف زیر به کار می رود :

تقسیمات سلسله مراتب شهری

۱-۲

یکی از روش هایی که در جایگزینی تاسیسات مختلف شهر معمول است، نحوه استقرار اماکن مسکونی و عناصر وابسته به آنهاست که باید از طریق سلسله مراتب منطقی در شهر گسترده شوند.

هر شهر می تواند از چند منطقه شهری، ناحیه شهری و محله شهری بوجود آید و خدمات و تسهیلات شهری نیز در رابطه با اهمیت آنها از نظر نیازهای جمعیت، در هر یکی از تقسیمات فوق شکل می گیرند از این رو یک تعریف مشخص و ثابتی برای تقسیمات شهری از نظر اندازه و تعداد برای کلیه شهرهای کشور نمی توان ارائه داد و لذا در طرحهای مصوب توسعه شهری از این تقسیمات شهری تعاریف مختلف بر حسب شرایط جمعیتی و جغرافیائی آن منطقه بدست داده می شود و لیکن اصول و مبنای مشترک در این تعاریف از ماده ۴ قانون تعاریف و ضوابط تقسیمات کشوری و نیز تعاریف متداول در ادبیات شهرسازی که به شرح زیر می باشد اخذ شده است.

محلّه

۲-۲

بر اساس تبصره ۲ ذیل ماده ۴ قانون فوق محله، مجموعه ساختمانی مسکونی و خدماتی است که از لحاظ اجتماعی، ساکنانش خود را اهل محل می دانند و دارای محدوده معین است. محدوده محله های شهر تابع تقسیمات شهرداری خواهد بود.

تعریف ناحیه

۳-۲

هر ناحیه شهری از پیوست چند محله شهری بوجود می آید.

منطقه

۴-۲

بر اساس تبصره ۳ ذیل ماده ۴ قانون فوق در شهرهای بزرگ از بهم پیوست چند محله منطقه شهری تشکیل می شود.

در سال ۱۹۷۸ برای نخستین بار شدت آتش به عنوان یک عامل مخرب و موثر در حریق مورد توجه قرار گرفت و شرایط مخصوصی برای افروختن آتش و تغییرات درجه حرارت از ابتدا تا انتهای آزمایش تعیین و پیشنهاد گردید. بدین منظور و در جهت برقراری ارتباط میان دو عامل زمان و رشد دما حرارت، منحنی استاندارد تنظیم شد. نحوه کاربرد منحنی مزیور (شکل ۱) به تفصیل در جزوه *ASTM E119 ISO 834* شرح داده شده است. بر اساس این منحنی در ۵ دقیقه اول آزمایش، شدت آتش باید به دمایی برابر با ۵۳۸ درجه سلسیوس برسد و بعد از آن به طور مداوم افزایش می‌باشد بطوریکه پس از ۲ ساعت میزان دما به ۱۰۱۰ درجه سلسیوس خواهد رسید.

شکل ۱

ماخذ = محافظت ساختمان در برابر حریق - نمونه شماره ۱۱ - سازمان برنامه و بودجه - سال ۱۳۷۳ ص ۲۲

در این ایستگاه سه گروه (آتش نشان، گروه نجات و گروه سنگین) مستقر می‌شوند، چنین ایستگاه‌هایی در شهرهای بزرگ و پرجمعیت ایجاد می‌شوند. وسایل تجهیزاتی مورد نیاز اینگونه ایستگاهها عبارتست از ۴ تا ۷ دستگاه خودرو مخصوص آتش‌نشانی، گروه نجات با ۲ تا ۴ اتومبیل و گروه سنگین شامل سبد بالابر، نردبان سنگین، لودر، جرثقیل، فوماتیک (کف ساز) زمین مورد نیاز برای ایستگاه بزرگ حداقل ۶ هزار متر مربع است.

در این نوع ایستگاه بین ۴ تا ۷ دستگاه اتومبیل آتش‌نشانی و نجات مستقر خواهند بود. حداقل زمین مورد

نیاز ۳۰۰۰ متر مربع و امکانات رفاهی و بهداشتی ساختمان برای حداقل ۲۷ نفر پرسنل در هر شخصیت در نظر گرفته شود.

۸-۲ ایستگاه کوچک

در این نوع ایستگاه يك و حداکثر دو دستگاه اتومبیل آتش نشانی با تمام تجهیزات مورد نیاز مستقر خواهند بود و حداقل ۱۵۰۰ متر مربع زمین و امکانات رفاهی و بهداشتی ساختمان برای حداقل ۷ نفر پرسنل در نظر گرفته شود.

۳ عوامل موثر در مکان یابی ایستگاههای آتش نشانی

الگوی توزیع و مکان یابی ایستگاههای آتش نشانی در شهرها از جمله مباحث مهم مربوطه به تسهیلات شهری هستند که به شدت تحت تاثیر تراکم جمعیت و کاربری اراضی، میزان متوسط خسارتهای آتش سوزی، ابعاد و شدت آتش سوزی و متوسط خسارتهای وارد شده در نقاط مختلف قرار دارند. لذا برنامه ریزان شهری با پیاده کردن مشخصات مهار ایده کامل، بر روی نقشه می‌کوشند تا الگوی مناسبی جهت توزیع ایستگاههای آتش نشانی ارائه نمایند. مطالعات انجام یافته حاکی از آن است که در طبقه بندی عوامل موثر در مکان یابی ایستگاههای آتش نشانی ۷ عامل دخالت دارند که عبارتند از:

- ۱ - ملاحظات ژئوتکنیکی
- ۲ - دسترسی
- ۳ - شعاع عملکرد مفید
- ۴ - جمعیت
- ۵ - جهت توسعه شهر
- ۶ - همجواری و کاربری
- ۷ - اندازه قطعه زمین

همانگونه که عناوین هفت گانه فوق بر می آید خدمات آتش نشانی بعنوان خدمات فرا محلی محسوب شده و قابل استقرار در مراکز نواحی شهری، مناطق شهری و حوزه های شهری می‌باشند لذا در زیر به تعریف هر يك از عوامل ۷ گانه و ضوابط مربوط به آنها می‌پردازیم.

۳-۱ ملاحظات ژئوتکنیکی

از آنجا که مراکز آتش نشانی با آئین نامه طرح ساختمانها در برابر زلزله (استاندارد ملی ایران شماره ۲۸۰۰) جزو گروه ساختمانهای با اهمیت زیاد قرار می‌گیرد، در انتخاب زمین محل احداث این مراکز لازم است امکانات ساخت و شرایط لازم برای احداث بنا با استفاده از مطالعات میدانی و آزمایشگاهی

ویژه و مطابق با شرایط مذکور در آئین نامه فوق بررسی گردد.

۳-۲ دسترسی

۳-۲-۱ محل ایستگاههای آتش نشانی برای سهولت ورود به جریان ترافیکی، ضروری است در کنار یا موازی با شبکه معابر شریانی اصلی (درجه ۱ و ۲) تعیین گردد.

۳-۲-۲ برای دسترسی بهتر به حوزه خدماتی از مکانیابی ایستگاهها در کنار یاموازی، و نیز محلی پرهیز گردد. زیرا ناپیوستگی خیابانهای محلی و دسترسی محدود خیابانهای یکطرفه امکان استقرار و حوزه خدماتی ایستگاهها را تقلیل میدهد ولیکن چنانچه استقرار ایستگاهها در کنار معابر محله ای اجتنابناپذیر باشد بگونه ای این مکانیابی انجام پذیرد که امکان ارتباط مستقیم به یک مسیر اصلی (شبه درجه ۱ یا ۲) وجود داشته باشد.

۳-۲-۳ برای سهولت ورود به جریان ترافیکی از مکانیابی ایستگاهها در مکانهای نزدیک به تقاطعها پرهیز کرد تا به هنگام ایجاد ترافیک در پشت چراغ قرمز، مانعی از حیث خروج ماشینآلات آتش نشانی از ایستگاه وجود نداشته باشد. رعایت حداقل فاصله ۶۰ متر از اولین چهار راه ضروری است.

۳-۲-۴ ضروری است در مکانیابی ایستگاهها، از انتخاب مکانهای پست و نامناسب (شیبهای نامناسب، پستی و بلندی نامناسب، وضعیت غیر طبیعی آبهای سطحی) و مکانهای حاشیه ای شهر اجتناب گردد.

۳-۲-۵ در مکانیابی باید دقت شود که محل انتخاب از کمترین موانع دسترسیهای موجود و آتی که مدت لازم برای رسیدن به محل حادثه را طولانی میکند، برخوردار باشد. مهمترین این موانع عبارتند از رودخانهها، کانالها و سایر راههای آبی که در این صورت لازم است بر روی آنها پل به اندازه کافی وجود داشته باشد. تقاطع خط راه آهن، پلهای متحرک، فضاهای باز بسیار وسیع مانند زمینها و استادیومهای بزرگ ورزشی و پارکهای وسیع شهری، تپه های شیب دار و دره ها از دیگر موانع هستند.

۳-۲-۶ در مکانیابی ایستگاههای آتش نشانی و خصوصاً ایستگاههای متوسط و بزرگ ضروری است امکان دسترسی به بیش از یک خیابان مد نظر قرار گیرد و

ایستگاه دارای دسترسی به دو یا چند شبکه خیابان باشد.

۷-۲-۳ در شهرهای کوچک بهتر است ایستگاه آتش نشانی نزدیک ساختمان شهرداری و در مرکز شهر مکانیابی گردد.

۸-۲-۳ در مکانیابی و استقرار ایستگاههای آتش نشانی علاوه بر در دسترس بودن شبکه های معابر شربانی، ضروری است دسترسی به شبکه های آب، برق، تلفن، سرویس های حمل و نقل و استفاده از وسایل ارتباط جمعی نیز فراهم شود.

۳-۳ شعاع عملکرد مفید

۱-۳-۳ ضروری است در مکانیابی ایستگاههای جدید، مطالعه کافی در مورد ایستگاههای موجود و تعیین شعاع عملکرد مفید آنها صورت پذیرد و برنامه ریزی با آگاهی از حوزه خدماتی و شعاع عملکرد ایستگاههای موجود صورت گیرد.

۲-۳-۳ فاصله میان ایستگاههای آتش نشانی بسته به تراکم جمعیت و کاربری زمین به طور قابل ملاحظه ای تفاوت میکند و شعاع خدماتی و عملکرد مفید ایستگاهها نیز با یکدیگر فرق دارد لذا در مکانیابی ایستگاهها اصل «حداکثر دسترسی» و «حداقل زمان» یعنی فاصله زمانی ۳ تا ۵ دقیقه (زمان بین شروع آتش سوزی تا شروع عملیات آتش نشانی) عامل تعیین کننده میباشد زیرا بر اساس منحنی استاندارد زمان - درجه حرارت، چنانچه در ۵ دقیقه اول وقوع آتش سوزی نتوان در محل حادثه حضور یافت و به خاموش کردن آن اقدام نمود آتش از کنترل خارج میگردد و پیامدهای ناگواری در پی خواهد داشت لذا توزیع ایستگاههای آتش نشانی در کل شهر با احتساب مقدار زمان واکنش مناسب، طراحی میشود.

۳-۳-۳ در مناطق ویژه با آمار آتش سوزی بالا و مکانهای ویژه با مشکلات خاص نظیر صنایع شیمیایی، محوطه انبارها، بازارها، مجتمع های تجاری، مراکز اقتصادی شهرها و... ضروری است برای مکانیابی استقرار ایستگاهها شعاع عملکردی برابر ۱/۶ کیلومتر منظور گردد.

۴-۳-۳ مکان ایستگاهها در هر ناحیه و منطقه شهری باید نزدیک مرکز جغرافیای آن ناحیه یا منطقه و در کنار یک خیابان اصلی با دسترسی مناسب به همه قسمت های ناحیه یا منطقه باشد.

۳-۳-۵ با توجه به ضرورت دسترسي به محل آتش سوزي، در كمتريـن زمان ممكن، منطقه عملكردي و استـحفاظي هر ايستگاه حداكثر ميـبايست در شعاع ۲ كيلومـتري درنظر گرفته شود.

۳-۳-۶ در شهرهاي كه شكل خطي دارند ضروري است مكانيابي ايستگاهها در راستاي محور طولي (خطي) شهر در فواصل حداكثر ۴ كيلومـتري مد نظر قرار گيرد.

۳-۳-۷ شعاع نهايي عملكرد هر ايستگاه كوچك ۲ كيلومتر، ايستگاه متوسط ۴ كيلومتر و ايستگاه بزرگ ۸ كيلومتر ميـباشد. شعاع عملكردي ايستگاههاي متوسط و بزرگ صرفاً براي پشتيباني ايستگاههاي رده پائي پايينتر قسمت پوشش، در مهار آتش سوزيهاي وسيع خواهد بود و شعاع عملكرد مفيد هر ايستگاه با توجه به سرعت متوسط ۴۰ كيلومتر در ساعت حداكثر ۲ كيلومتر خواهد بود.

۳-۳-۸ به لحاظ وجود نظم منطقي در توزيع ايستگاههاي كوچك (در سطح ناحيه شهري)، ايستگاههاي متوسط (در سطح منطقه شهري) و ايستگاههاي بزرگ (در سطح حوزه شهري) در شهرها، ضروري است مكان يابي ايستگاههاي متوسط و بزرگ با توجه به نحوه توزيع ايستگاههاي كوچك و رده پايينتر و در محدوده مركزز جغرافيايي ايستگاههاي رده پايينتر صورت گيرد.

۳-۴ جمعيت

۳-۴-۱ در مناطقي از شهر كه تراكم جمعيت آن زياد است قطعاً احتمال وقوع حريق بيش از مناطقي است كه تراكم جمعيت آنها كم است بنابراین در مكان يابي ايستگاههاي آتش نشاني عامل جمعيت و ميزان تراكم آن بايد مد نظر قرار گيرد.

۳-۴-۲ براي شهرهاي با جمعيت كمتـر از ۵۰ هزار نفر، پيش بيني حداقل يك مكان ايستگاه براي استقرار يك ايستگاه كوچك آتش نشاني به وسعت ۱۵۰۰ مترمربع ضروري است.

۳-۴-۳ در شهرهاي با جمعيت بيش از ۵۰ هزار نفر، پيش بيني حداقل دو مكان براي استقرار ايستگاه آتش نشاني، هر يك به وسعت ۱۵۰۰ متر مربع ضروري است.

۳-۴-۳ در شهرهاي با جمعيت بيش از ۱۰۰ هزار نفر تا ۲۵۰ هزار نفر، پيش بيني حداقل يك مكان

برای استقرار یک ایستگاه متوسط به وسعت ۳۰۰۰ متر مربع و به ازاء هر ۵۰ هزار نفر جمعیت اضافی، پیش بینی یک ایستگاه کوچک به وسعت ۱۵۰۰ متر مربع ضروری است .

۳-۴-۱۴ در شهرهای با جمعیت بیش از ۱۰۰

هزار نفر تا ۲۵۰ هزار نفر، پیش بینی حداقل یک مکان برای استقرار یک ایستگاه متوسط به وسعت ۳۰۰۰ متر مربع و به ازاء هر ۵۰ هزار نفر جمعیت اضافی، پیش بینی یک ایستگاه کوچک به وسعت ۱۵۰۰ متر مربع ضروری است .

۳-۴-۵ در شهرهای با جمعیت بیش از ۲۵۰

هزار نفر، پیش بینی حداقل یک مکان برای ایستگاه متوسط و سه مکان برای ایستگاه کوچک ضروری بوده و به ازاء هر ۷۵ هزار نفر جمعیت اضافی، پیش بینی یک ایستگاه کوچک ضروری است .

۳-۴-۶ در شهرهای با جمعیت بیش از ۵۰۰

هزار نفر، پیش بینی یک ایستگاه متوسط و ۶ ایستگاه کوچک ضروری است و به ازاء هر ۷۵ هزار نفر جمعیت اضافی، پیش بینی یک محل برای ایستگاه کوچک ضروری است .

۳-۴-۷ در شهرهای با جمعیت بیش از ۷۵۰

هزار نفر تا یک میلیون نفر، ضروری است یک مکان برای ایستگاه بزرگ و ۲ مکان برای ایستگاه متوسط پیش بینی شود و به ازاء هر یک ایستگاه متوسط حداکثر ۶ ایستگاه کوچک پیش بینی گردد. به ازاء هر ۷۵ هزار نفر جمعیت اضافی، پیش بینی یک محل برای ایستگاه کوچک ضروری است.

۳-۴-۸ برای شهرهای با جمعیت بالای یک

میلیون نفر پیش بینی دو ایستگاه بزرگ آتش نشانی ضروری است و به ازاء هر ۵۰۰ هزار نفر پیش بینی مکان لازم برای احداث ۱ ایستگاه متوسط و ۶ ایستگاه کوچک ضروری است .

۳-۴-۹ برای شهرهای بالای ۲/۵ میلیون نفر

جمعیت، پیش بینی حداقل دو مکان برای ایستگاههای بزرگ ضروری است .

۳-۴-۱۰ باتوجه به حداقل مساحت لازم برای

احداث ایستگاه آتش نشانی در سه مقیاس بزرگ، متوسط و کوچک که در بخش تعاریف به آن پرداخته شد. سرانه حداقل بمیزان ۱٪ متر مربع باید در نظر گرفته شود.

(جدول شماره ۱) سرانه‌های مربوط به اراضی مورد
 نیاز از ایستگاههای
 آتش نشانی را برای رده‌های جمعیتی مختلف در شهرها
 نشان می‌دهد.

جدول شماره ۲ توزیع ایستگاههای

آتش نشانی را با توجه به جمعیت شهر در نظام تقسیمات
 شهری نشان می‌دهد بدین ترتیب تعداد ایستگاههای آتش
 نشانی مورد نیاز در سه اندازه بزرگ، متوسط و کوچک در
 هر شهر به تناسب جمعیت ساکن در آن قابل محاسبه است

جدول شماره ۱ - سرانه‌های مربوط به اراضی مورد نیاز ایستگاههای آتش نشانی

سرانه مسامت به متر مربع

ردیف	رده جمع شهرها	سرانه مح	سرانه م	سرانه ش جمع سرانه
۱	جمعیت	۰/۰۳		۰/۰۳
۲	از ۵۰/۰۰۰	۰/۰۳-۰/۰۶		۰۳۰-۰/۰۶
۳	۱۰۰/۰۰۰	۰۳-۰/۰۱۲	۰۳-۰/۰۱۲	۶۰-۰/۰۲۴
۴	۵۰/۰۰۱	۰/۰۱۸	۰۳-۰/۰۱۲	۳۰-۰/۰۲۴
۵	۲۵۰/۰۰۰	۰/۰۱۸	۱۲-۰/۰۰۶	۲۲-۰/۰۲۴
۶	۱۰۰/۰۰۱	۱۴-۰/۰۱۸	۰۶-۰/۰۰۴	۲۸-۰/۰۳۲
۷	۵۰۰/۰۰۰	۰/۰۱۴	۰۶-۰/۰۰۸	۲۱-۰/۰۳۰
۸	تا ۱ نفر		۴۸-۰/۰۰۶	۲۴-۰/۰۳۰
	۷۵۰/۰۰۰		۰/۰۰۴۸	۰/۰۰۴۸
	تا ۱۰۰/۰۰۰			
	تا ۵۰/۰۰۰			
	تا ۱۰۰۰/۰۰۱			
	ب			
	۵۰۰/۰۰۰			

مقیاس: متر مربع

جدول شماره ۲ - توزیع ایستگاههای آتش نشانی باتوجه به جمعیت شهر در نظام تقسیمات شهری

ردیف	نظرسه تقسیمات شهری رده جمع شهر	رده محل		
		(کوچک) ایستگاه	(سطح) ایستگاه	(بزرگ) ایستگاه
۱	جمعیت			۱
۲	از ۵۰/۰۰۰			۲
۳	تا ۵۰/۰۰۰		۱	۲-۳
۴	از ۱۰۰/۰۰۰		۱	۳-۶
۵	۱۰۰/۰۰۰		۱	۶-۹
۶	۲۵۰/۰۰۱		۲	۹-۱۲
۷	۲۵۰/۰۰۰		۲	۱۲-۲۴
۸	تا ۰		۲	۲۴ و بیش
	نفر		۲ و بیش	۳۰ و بیش
	۵۰۰/۰۰۰			
	تا ۵۰/۰۰۰			
	۷۵۰/۰۰۰			
	تا ۰			
	نفر			
	/۰۰۰/۰۰۰			
	/۵۰۰/۰۰۰			
	ب			
	/۵۰۰/۰۰۰			

۳-۵

جهت توسعه شهر

۳-۵-۱ در مکانیابی ایستگاههای جدید، ضروری است جهت توسعه شهر دقیقاً مد نظر قرار گیرد و متناسب با جمعیت پذیری نواحی توسعه در ۱۰ تا ۲۰ سال آتی و تراکمهای ساختمانی مربوطه، ایستگاههای آتش نشانی مکانیابی گردد.

۳-۵-۲ مکان انتخابی برای ایستگاههای جدید در مناطق توسعه نباید در نزدیکی عوامل محدود کننده توسعه شهر از قبیل باغات، اراضی کشاورزان، کوهها و ارتفاعات قرار گیرد.

۳-۵-۳ در طراحی و مکانیابی ایستگاههای جدید در مناطق توسعه ضروری الگوی نهایی شهر نیز مد نظر قرار گیرد.

۳-۵-۴ در نواحی توسعه شهر، ضروری است ایستگاههای محوطه‌های باز و وسیعی مکانیابی و طراحی گردند تا ضمن تامین امنیت ایستگاهها، تسهیلات پارکینگ و فضای لازم برای نگهداری وسایل خاموشی کننده آتش فراهم گردد.

۳-۵-۵ در طراحی ناحیه‌ها و مناطق شهری ضروری است به ازاء هر ناحیه شهری پیش‌بینی یک مکان برای ایستگاه متوسط آتش نشانی بعمل آید.

همجواری و کاربری

۳-۶

۳-۶-۱ در تعیین محل ایستگاه ضروری است مسئله نزدیکی به کاربریهای تجاری (مراکز تجاری شهری، منطقه‌ای و ناحیه‌ای)، پارکینگ‌های عمومی و فضاهای ورزشی (ناحیه و منطقه‌ای)، اماکن تاریخی و فرهنگی، مراکز اداری، صنعتی و تاسیسات حمل و نقل و انبارها و سایر مراکز با میزان خطر بالا مورد توجه قرار گیرد بطوریکه حداکثر ظرف مدت ۵ دقیقه گروه‌های آتش‌نشانی بتوانند خود را به محل حادثه برسانند.

۳-۶-۲ در مکانیابی ایستگاههای آتش نشانی به همجواری با فضاهای سبز عمومی (پارکهای ناحیه‌ای و منطقه‌ای)، پارکینگ عمومی و فضاهای ورزشی (ناحیه‌ای و منطقه‌ای) تاکید شود.

۳-۶-۳ از احداث ایستگاههای آتش نشانی در ۵۰۰ متری از مراکز به شرح زیر خودداری شود

۳-۶-۳-۱ مراکز درمانی از قبیل بیمارستانها

و درمانگاهها

آسایشگاه سالمندان و مراکز روان	۳-۶-۲
درماني	
مراکز پذیرایی و جهانگردی از قبیل	۳-۶-۳
هتلها ، مهمانسراها	
مراکز آموزشی از قبیل مدارس در کلیه	۳-۶-۴
مقاطع تحصیلی	
مراکز جمع آوری زباله	۳-۶-۵
اندازه قطعه زمین	۳-۷
مکان انتخابی برای ایستگاه آتش نشانی	۳-۷-۱
باید متناسب با نیازهای فعلی و آینده شهر باشد.	
مساحت قطعه تفکیکی در حد استاندارد	۳-۷-۲
برای ایستگاههای کوچک ۱۵۰۰ متر مربع و برای	
ایستگاههای متوسط ۳۰۰۰ مترمربع می باشد.	
برای مکانیابی ایستگاهها در بافت	۳-۷-۳
پر تراکم شهری در صورت لزوم و ضرورت، حداقل اندازه	
قطعه تفکیکی برای ایجاد ایستگاه کوچک نباید از	
۱۰۰۰ متر کمتر باشد.	
مساحت قطعه تفکیکی در حد	۳-۷-۴
استاندارد برای ایستگاههای بزرگ (مادر) برای شهرهای	
با جمعیت بیشتر از ۷۵۰ هزار نفر بمیزان ۶۰۰۰ متر	
مربع می باشد.	
ابعاد قطعات تفکیکی برای	۳-۷-۵
ایستگاههای آتش نشانی باید به نحوی باشد که	
تناسب لازم بین طول و عرض قطعه وجود داشته و حداقل	
عرض ۳۰، ۴۵ و ۶۰ متر برای ایستگاههای کوچک، متوسط و	
بزرگ تامین گردد تا بتوان ساختمان را در عقب زمین	
طراحی نمود و فضای کافی برای مانور خودروها،	
پارکینگ و نیز فضایی مناسب برای فعالیتهای آموزشی	
، تفریحی و ورزشی وجود داشته باشد.	



ISLAMIC REPUBLIC OF IRAN

Institute of Standards and Industrial Research of Iran

ISIRI NUMBER

_6430



_ Code Of Practice Of Criteria Of Urban

Fire Station Locations

1st. Revision