



سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی  
کرج

## دستورالعمل اولیه طراحی سیستم های ایمنی مساجد و حسینیه ها



تهیه و تنظیم : اداره پیشگیری و نظارت

## « دستورالعمل اولیه طراحی سیستم های ایمنی »

به استناد تبصره ذیل بند ۱۴ ماده ۵۵ قانون شهرداریها و در اجرای طرح ایمن سازی کلانشهر کرج و با توجه به فرارسیدن ماه مبارک رمضان بدینوسیله دستورالعمل اولیه طراحی سیستم های ایمنی به منظور ارتقاء ایمنی اماکن عمومی و پیشگیری از وقوع حوادث مختلف از جمله حادثه آتش سوزی در محل مساجد و حسینیه ها بدینوسیله موارد ذیل از سوی « اداره پیشگیری و علل بررسی سازمان آتش نشانی و خدمات ایمنی کرج » بشرح ذیل جهت اجرا اعلام میگردد:

### الف: ضوابط راههای خروج:

- با توجه به اهمیت معابر خروج مناسب و بدون مانع در تخلیه به موقع متصرفین در زمان حریق و حوادث احتمالی موارد زیر می بایست در کلیه مساجد و حسینیه ها اجرا گردد:
- ۱ - مساجد و حسینیه های با جمعیت زیر ۵۰۰ نفر حداقل دارای دو دسترس خروج و درب خروج مناسب باشند. حداقل عرض دسترسی های خروجی ۱/۵ متر باشد.
  - ۲ - در صورت اینکه افراد حاضر در مساجد و حسینیه ها بین ۵۰۰ تا ۱۰۰۰ نفر باشند حداقل راه های خروج باید سه عدد در نظر گرفته شود و حداقل دسترسی های خروجی ۲ متر باشد.
  - ۳ - در مساجد و حسینیه های بیش از ۱۰۰۰ نفر بایستی حداقل چهار راه خروج در نظر گرفته شود و به ازای افزایش ظرفیت برای هر ۲۰۰ نفر یک درب خروجی اضافه گردد.
  - ۴ - حداکثر فاصله دسترسی از هر نقطه تا نزدیکترین درب خروج نباید از ۴۵ متر تجاوز نماید.
  - ۵ - از آذین بندی و یا مسدود نمودن دربهای خروجی مساجد و حسینیه ها جداً خودداری به عمل آید.
  - ۶ - الصاق برجسب و یا تابلو خروج و راهنمای خروج در نقاط مختلف مساجد و حسینیه ها الزامی می باشد تا در مواقع اضطراری و بروز حریق و حوادث متصرفین را به معبر عمومی مناسب راهنمایی نمایند.
  - ۷ - کلیه درهای خروج میبایست از نوع لولایی و بازشوی آنها موافق خروج باز شود و بگونه ای طراحی و اجرا شوند که در تمام اوقات استفاده از سمت داخل به آسانی و فوریت قابل باز شدن بوده و هیچ عامل بازدارنده ای مانند قفل، کشو و غیره مانع خروج بموقع افراد نشود.

### ب: سیستم برق:

- سیستم برق محل در صورت وجود نقص فنی از جمله عوامل مهم در بروز و تشدید آتش سوزیها میباشد، لذا جهت دستیابی به شبکه برق اصولی و ایمن ضروریست نسبت به بازنگری در سیستم برق محل اقدام و ضوابط ایمنی ذیل در اجزاء آن اعم از سیم کشیها و کابل کشیها، فیوزها، کلیدها، پریزها، جعبه های تقسیم و..... دقیقاً رعایت گردد.
- ۱ - اخذ انشعابات فرعی و غیر اصولی و ایجاد هرگونه بی نظمی در شبکه برق ضریب ایمنی راکاهش داده و میبایست از این امر پرهیز گردد.
  - ۲ - کلیه کلید و پریزهای معیوب در تمامی قسمت ها جمع آوری و بجای آن از نوع استاندارد آن استفاده گردد.
  - ۳ - خاطر نشان میسازد استفاده از پوشش های نامناسب جهت اتصالات و حفاظت مفصل بندیها مغایر با اصول و ضوابط ایمنی است و میبایست بجای آن از ترمینالهای چینی یا بستهای مخصوص استفاده گردد.
  - ۴ - ضروریست کلیه روشناییهای التهایی در تمامی قسمتها جمع آوری و بجای آن از روشنایی های فلورسنت مجهز به قاب (حفاظ) ایمنی استفاده گردد.
  - ۵ - متذکر میگردد هر یک از دستگاهها و ادوات برقی میبایست دارای پریز برق مستقل به خود باشند.
  - ۶ - ضروریست پیرامون تابلوهای برق به شعاع حداقل 2m عاری از هرگونه کالا و مواد قابل اشتعال باشند.
  - ۷ - الزامیست درون تابلوهای برق بصورت مستمر پاکسازی گردند.
  - ۸ - ضروریست سطح زمین مقابل تابلو برق توسط کفپوش لاستیکی به ضخامت حداقل 6mm و به ابعاد مناسب بصورت ثابت مفروش گردد.

- ۹ - کلیه سیم کشیهای روکار غیر استاندارد که در مجاورت کالا و مواد قابل اشتعال قرار دارند جمع آوری و بجای آنها از کابل‌های مقاوم و استاندارد استفاده گردد.
- ۱۰ - پیشنهاد میگردد قسمتهای مختلف مجموعه به جعبه کلیدهای مینیاتوری جهت استفاده از هریک از وسایل، کلید و پریزها و روشناییها مجهز گردد.
- ۱۱ - فیوزهای تابلوهای برق میبایست متناسب با آمپر مصرفی و از نوع اتوماتیک ( ترجیحاً مینیاتوری ) انتخاب و استفاده گردد.
- ۱۲ - روشنایی های راههای خروج میبایست به گونه ای باشد که بطور مداوم و پیوسته برقرار باشد و کلیه افراد بتوانند راه را به درستی تشخیص داده و مسیر خروج را به راحتی طی کنند .
- ۱۳ - در زمان قطع روشنایی ها جهت برگزاری مراسم ، ضروریست روشناییهای معابر و دسترسی های منتهی به خروج روشن نگهداشته شوند تا کلیه افراد بتوانند راه را به درستی تشخیص داده و مسیر خروج را به راحتی طی کنند .
- ۱۴ - الزامیست برق کلیه قسمتها در پایان ساعات کاری از تابلو اصلی قطع گردد.

#### پ : سیستم اعلام حریق :

به لحاظ اطلاع به موقع از وقوع هرگونه حریق احتمالی و تسریع در عملیات اطفایی و امدادی؛ طراحی و اجرای اصولی سیستم کشف و اعلام حریق از نوع دستی و اتوماتیک متناسب بانوع کاربری در آگاهی بموقع از خطر موثر بوده و پیش از رسیدن محیط به لحظه بحرانی فرصت لازم برای عملیات اطفایی رافراهم می آورد لذا ضروریست کلیه قسمتها و اماکن اعم از فضاهای اصلی یا فرعی به این سیستم تجهیز گردد.

- ۱ - این سیستم میبایست بنحوی طراحی و اجراء گردد که به همراه تجهیزات سمعی و بصری لازم پوشش صد درصد محیط رافراهم نماید.
  - ۲ - هر ناحیه از حریق میبایست منطقه بندی و به یک Zone متصل گردد.
  - ۳ - حداکثر فاصله دسترسی افراد در هر محدوده با شستی اعلام حریق 30m میباشد.
  - ۴ - با توجه به وضعیت موجود و بمنظور اطلاع افراد حاضر در محل ضروریست با فاصله حداکثر 20m تجهیزات سمعی و بصری بنحویکه پوشش کامل محیط را فراهم نماید طراحی و اجراء گردد.
  - ۵ - ارتفاع شستی های اعلام حریق از کف تمام شده حداقل 110cm و حداکثر 140cm میباشد. ضمناً کلیه شستی ها میبایست هم شکل و هم رنگ باشند.
  - ۶ - پنل مرکزی میبایست در مکانی که حضور افراد بصورت دائم و شبانه روزی امکان پذیر میباشد طراحی و اجراء گردد (ترجیحاً اتاقک نگهبانی) .
  - ۷ - کلیه کاشفها میبایست تابع یکی از استانداردهای معتبر جهانی یا استاندارد ملی ایران شماره 3706-ISIRI باشند .
  - ۸ - این سیستم میبایست با بازدید و سرویسهای دوره ای منظم توسط متخصصین و کارشناسان اهل فن مورد تست و بررسی قرار گرفته تا از کارایی مطلوب برخوردار باشند.
- تذکره :** الزامیست کلیه نقشه های مربوط به این سیستم در زمان طراحی و قبل از اجرا بمنظور بررسی و تایید به این سازمان ارسال گردد .

#### ت : سیستم آب آتش نشانی :

در خصوص شبکه آب آتش نشانی و نقش و اهمیت این سیستم در ساختار ایمنی ایجاب مینماید ضمن اصلاح وضعیت موجود کلیه قسمتها با رعایت نکات و موارد ذیل به این سیستم تجهیز گردند .

- ۱ - طراحی این سیستم میبایست بنحوی باشد که با استفاده از هریک از جعبه های F در هر قسمت از تصرف بوستر پمپهای مختص به سیستم آب آتش نشانی بصورت اتوماتیک بکار افتاده و آب مورد نیاز در سرنازلها راتامین نماید.

- ۲ - بوستر پمپ های آتش نشانی علاوه بر اتصال به شبکه برق شهری میبایست به ژنراتور برق اضطراری نیز متصل گردند، تا در صورت قطع شبکه برق شهری ژنراتور در کمترین زمان ممکن ( حداکثر تا ۱۰ ثانیه ) بصورت اتوماتیک وارد مدار شده و آب مورد نیاز در سرنازلها را فراهم نماید.
  - ۳ - فشار مناسب و مورد نیاز در خروجی سرنازلها با توجه به در نظر گرفتن این نکته که امکان استفاده بصورت همزمان از یک یا چند سرنازل وجود دارد؛ حداقل 4at میباشد.
  - ۴ - لوله اصلی آب آتش نشانی ( تر ) میبایست از منبع ذخیره آب مختص به این سیستم تا آخرین جعبه F.B امتداد داشته باشد.
  - ۵ - قطر لوله اصلی این سیستم ( تر ) میبایست حداقل 2.5 اینچ در نظر گرفته شده و درون جعبه های F.B به تبدیل ، شیرفلکه و کوپلینگ مخصوص مجهز گردد.
  - ۶ - حجم منبع ذخیره آب آتش نشانی میبایست حداقل به میزان پنج هزار لیتر در نظر گرفته شود همچنین پمپهای آتش نشانی به نحوی طراحی گردد که فشار 4at برای استفاده همزمان یک یا چند سرنازل را تامین نماید .
  - ۷ - حداکثر فاصله دسترسی افراد به جعبه 20m F.B میباشد ( بنحویکه پوشش صد درصد محیط را فراهم نماید).
  - ۸ - کلیه جعبه های F.B میبایست به شیرفلکه ، لوله نواری (ابریشمی) بطول 20m ، کوپلینگ و سرلوله سه حالته مخصوص مجهز گردد.
  - ۹ - ارتفاع جعبه های F.B از کف تمام شده 120cm در نظر گرفته شود.
  - ۱۰ - ضروریست تصرف به سیستم لوله کشی خشک آتش نشانی تجهیز گردد.
  - ۱۱ - قطر این لوله نمی بایست کمتر از 2.5 اینچ در نظر گرفته شود و در کلیه قسمتها به درون جعبه های F.B امتداد یافته و به کوپلینگ و شیر فلکه مخصوص مجهز باشد.
  - ۱۲ - لوله خشک در محل استقرار خودروهای آتش نشانی میبایست به شیرفلکه یکطرفه، کوپلینگ و درپوش 2.5 اینچ مجهز گردد.
  - ۱۳ - لوله و کلیه اتصالات این سیستم ( خشک ) میبایست با رنگ زرد رنگ آمیزی تا بوضوح قابل رویت و تشخیص باشد.
  - ۱۴ - استفاده ترکیبی از سیستم های لوله کشی تر و خشک با استفاده از شیرفلکه یکطرفه در بین مسیر منبع و لوله اصلی امکان پذیر میباشد.
- تذکره :** الزامیست کلیه نقشه های مربوط به این سیستم در زمان طراحی و قبل از اجرا بمنظور بررسی و تایید به این سازمان ارسال گردد.

#### ث : خاموش کننده های آتش نشانی :

- ۱ - بمنظور مقابله با حریقهای بوقوع پیوسته در لحظات اولیه تهیه خاموش کننده آتش نشانی و نصب آنها در مکانهای مناسب ضروری میباشد.
- ۱ - ۱ یک دستگاه خاموش کننده 6kg گاز کربنیک (CO<sub>2</sub>) در مجاورت هر یک از تابلو های برق .
- ۱ - ۴ یک دستگاه خاموش کننده 4kg گاز کربنیک (CO<sub>2</sub>) و یک دستگاه خاموش کننده 6kg پودر و گاز در مجاورت هر یک از جعبه های آتش نشانی (F.B) .
- ۲ - حداکثر فاصله خاموش کننده ها در هر یک از فضاهای مذکور 20m میباشد .
- ۳ - خاموش کننده های آتش نشانی میبایست در محلی نصب گردند که از تابش مستقیم نور خورشید و عوارض جوی در امان باشند .
- ۴ - نصب علائم راهنمای دسترسی به خاموش کننده ها و لوازم و ادوات اطفاء حریق در تمامی نقاط بنحویکه در تمامی ساعات شبانه روز و یا در زمان انباشته شدن محل از دود ناشی از بروز حریق، بسادگی قابل رویت باشد.
- ۵ - خاموش کننده های آتش نشانی میبایست در ارتفاع 110cm از کف بر روی دیوار بگونه ای که بسادگی قابل رویت و دسترس باشند ، نصب گردند.
- ۶ - خاموش کننده های آتش نشانی میبایست با انجام سرویسهای منظم دوره ای دارای کارایی مطلوب و مطمئن باشند.

### ج: سایر نکات ایمنی

- ۷ - کلیه مساجد و حسینیه ها میبایست به ژنراتور برق اضطراری مجهز گردد و در صورت قطع برق در کمترین زمان ممکن (حداکثر ۱۰ ثانیه) بصورت اتوماتیک وارد مدار شده و برق مورد نیاز مجموعه رافراهم نماید.
- ۸ - ضروریست سیستم های گرمایش و سرمایش بصورت مرتب و منظم توسط افراد متخصص موردتست و بررسی قرار گیرند.
- ۹ - هر یک از وسایل گازسوز می بایست به یکعدد شیر مجزا به خود مجهز باشند .
- ۱۰ - انتقال لوله های دودکش و کلاhek ایمنی مربوطه از داخل روشنائیهها ، پنجره ها و... اکیداً ممنوع میباشد.
- ۱۱ - حداکثر طول شیلنگ گاز مورد استفاده برای کلیه وسایل گاز سوز 150cm میباشد.
- ۱۲ - هر یک از وسایل گازسوز میبایست دارای دودکش مستقل بخود بوده، و لوله انتقال دود (دودکش) میبایست حداقل 60cm بالاتر از دیوار جان پناه در بام طراحی و اجراء گردد. دودکشها به کلاhek ایمنی از نوع H مجهز گردند.
- ۱۳ - بمنظور پیشگیری بروز هر گونه حادثه احتمالی کلیه شیشه های موجود در ارتفاع جمع آوری و بجای آنها از نوع طلق استفاده گردد .
- ۱۴ - کلیه مواد قابل اشتعال مانند پارچه که بمنظور تزئین مساجد استفاده شده اند و در مجاورت لوازم گرمازا و سیم کشیهای برق قرار دارند می بایست جمع آوری گردند .
- ۱۵ - آموزشهای آتش نشانی مهمترین اصل تکمیل کننده اقدامات حفاظت از حریق می باشد که کاربرد اصولی از وسایل اطفاء حریق و طرق صحیح مبارزه با آتش سوزی را میسر مینماید، لذا ضروریست کلیه افراد جهت آشنایی و نحوه مقابله با حریق و حوادث زیر نظر کارشناسان سازمان تحت این آموزشها قرار گیرند.
- ۱۶ - این دستورالعمل جهت اجرا در مساجد و حسینیه ها سطح شهر تهیه و تنظیم گردیده ، و هرگونه تغییرات منوط به اخذ مجوز کتبی از سوی مسئولین ذیربط میباشد.
- ۱۷ - در خاتمه متذکر میگردد ، دستیابی به ساختار ایمنی مطلوب و نسبی در این مکان با حسن اجراء و انجام تدابیر سه گانه (پیشگیری، آموزش، اطفاء) بصورت هماهنگ و بموازات یکدیگر میسر میباشد.
- ۱۸ - در صورت وجود هرگونه ابهام در هر یک از بند های دستور العمل مراتب کتبا از سازمان استعلام تا راهنمایی های لازم بصورت مکتوب اعلام گردد .