وزارت راه و شهرسازی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

مقررات ملّی ساختمان ایران

مبحث بیستم

علائم و تابلوها

دفتر تدوین مقررات ملّی ساختمان

ویرایش دوم (۱۳۹۶)

سرشناسه	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی. دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان
عنوان و نام پدیدآور	: علایم و تابلوها/ دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان.
وضعیت ویراست	: ویراست۲
مشخصات نشر	: تهران: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی،۱۳۹٦.
مشخصات ظاهری	: ۷٤ص. مصور، جدول.
فروست	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی، شماره نشر:ک- ۷٦۸؛ مقررات ملّی ساختمان ایران؛ مبحث بیستم.
شابک	: ۷-۱۷۰-۱۱۳-٦۰۰-۹۷۸
وضعیت فهرست‌نویسی	: فیپا
موضوع	: ساختمان‌سازی -- صنعت و تجارت -- قوانین و مقررات -- ایران
موضوع	: Construction industry -- Law and legislation -- Iran
موضوع	: علایم و تابلوهای راهنما -- ایران -- استانداردها
موضوع	: Signs and signboards -- Iran -- Standards
موضوع	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
موضوع	: Road, Housing and Urban Development Research Center
شناسه افزوده	: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی
شناسه افزوده	: Road, Housing and Urban Development Research Center
شناسه افزوده	: مقررات ملّی ساختمان ایران؛[ج] ۲۰.
رده بندی کنگره	: ۱۳۹٦ ج.۲۰ ۷م۹الف/KMH۳٤۰۲
رده بندی دیویی	: ۳٤۳/۵۵
شماره کتابشناسی ملی	: ٤۹۱۸۸۸۸

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نام کتاب: مبحث بیستم علائم و تابلوها

تهیه کننده: دفتر تدوین مقررات ملّی ساختمان

شماره نشر: ک- ۷٦۸

ناشر: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹٦، ویرایش دوم

تیراژ: ۱۰۰۰۰ نسخه

قطع: وزیری

لیتوگرافی، چاپ و صحافی: اداره انتشارات و چاپ مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال

شابک: ۷-۱۷۰-۱۱۳-٦۰۰-۹۷۸ **ISBN:** 978-600-113-170-7

کلیهٔ حقوق این اثر برای تهیه کننده محفوظ است.

نشانی ناشر: تهران، بزرگراه شیخ فضل ا... نوری، روبروی فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان شهید علی مروی، خیابان حکمت صندوق پستی: ۱٦۹٦-۱۳۱٤۵ تلفن: ٦-۸۸۲۵۵۹٤۲ دورنگار: ۸۸۳۸٤۱۳۲

پست الکترونیکی:pub@bhrc.ac.ir فروش الکترونیکی: http:// pub.bhrc.ac.ir

به نام خدا

پیش‌گفتار

مقررات ملّی ساختمان در تمامی کشورها قواعدی هستند که به نحوی اجرای آن‌ها توسط شهروندان الزام قانونی پیدا می‌کند. ادراک مشترک کلیه عوامل و عناصر مرتبط اعم از دولت، دولت‌های محلی، مردم و مهندسان، موجب می‌گردد که منافع ملّی ناشی از حفظ و افزایش بهره‌وری از سرمایه‌گذاری‌های ملّی و هم چنین حفظ جان و منافع عمومی بهره‌برداران ساختمان‌ها بر منافع سازمانی دستگاه‌های اجرایی و یا منافع دولت‌های محلی و هم چنین منافع فوری سرمایه گذاران ترجیح داده شود. بدیهی است توافق و التزام بر این دسته از منافع و خواسته‌ها در قالب برنامه توسعه نظام ملّی ساخت و ساز تحقق می‌یابد.

از سال ۱۳۶۶ مقررات حاکم بر جنبه‌های مهندسی و فنی ساختمان (طراحی - نظارت - اجرا)، توسط وزارت راه و شهرسازی در قالب مقررات ملّی ساختمان به تدریج وضع و استفاده از آن الزامی شده است. توسعه آموزش عالی، مراکز فنی و حرفه‌ای و سازمان‌های نظام مهندسی موجب افزایش نیروی انسانی متخصص و ماهر در سطح کشور گردید و به موازات آن مقررات ملّی ساختمان و استانداردها و آیین‌نامه‌های ساختمانی نیز به همت اساتید و صاحبنظران شاغل در حرفه به صورت دوره‌ای مورد بازنگری و تجدید چاپ قرار گرفته‌اند. در حال حاضر این مقررات به درجه‌ای از کمال و غنا رسیده است که به عنوان مرجع و منبع آموزشی ضمن تأمین نیاز نسبی دانشگاهیان و جامعه مهندسی کشور، سازندگان و بهره‌برداران، ابزار و مرجع کنترل لازم را برای اطمینان از کیفیت ساخت و سازها برای ناظران و بازرسان فراهم نموده است.

مقایسه کیفیت ساختمان‌ها بویژه از حیث سازه‌ای در سال‌های اخیر با قبل از تدوین مقررات ملّی ساختمان مؤید تأثیر این مقررات در ارتقای کیفیت ساختمان‌ها و سیر تکاملی آن در جهت تأمین ایمنی، بهداشت، رفاه و آسایش و صرفه اقتصادی می‌باشد اما با مقایسه آمار کمی و کیفی، وضع موجود کشور با میانگین شاخص‌های جهانی فاصله قابل توجهی وجود دارد.

برای جبران فاصله شاخص‌های پیش گفته شده لازم است اولاً نهادهای حاکمیتی سیاست‌گذار و برنامه‌ریز و مراجع صدور پروانه ساختارهای کنترل و نظارت را مورد بازنگری قرار داده تا سیستم

نظارت جدی‌تری نسبت به تولید، توزیع و مصرف مصالح استاندارد و اجرای مقررات ملّی ساختمان اعمال گردد. ثانیاً سازمان‌های نظام مهندسی ساختمان، تشکل‌های حرفه‌ای دانشگاه‌ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی بیش از پیش در ترویج و تبیین مقررات وضع شده، الگوسازی و ارایه نمونه‌های عینی رعایت مقررات یاد شده و معرفی فن‌آوری‌های نوین و به نمایش گذاشتن مزایای آن تلاش نمایند. ثالثاً مهندسان و سازندگان که وظیفه اساسی در اعمال ضوابط و مقررات ساختمانی را در طراحی، اجرا و نظارت ساخت و سازها بر عهده دارند با به روز رسانی دانش فنی و مهارت حرفه‌ای و با تکیه بر اصل اخلاق حرفه‌ای خود نسبت به اجرای مقررات ملّی ساختمان بیش از پیش اصرار ورزیده و کارفرمایان و مالکان نیز تشویق یا ملزم به رعایت مقررات ملّی ساختمان آن شوند. همچنین مردم به عنوان بهره‌برداران نهایی می‌توانند با افزایش سطح آگاهی از حقوق خود نقش اساسی در ارتقای کیفیت از طریق افزایش مطالبات در کیفیت و بهره‌وری ساختمان‌ها و ایجاد انگیزه رقابت در ارایه ساختمان‌های با کیفیت ایفا نمایند.

در خاتمه از کلیه اساتید و صاحبنظران و تدوین کنندگان که از ابتدا تاکنون در تدوین و تجدیدنظر مباحث مقررات ملّی ساختمان تلاش نموده و در همفکری و همکاری با این وزارت از هیچ کوششی دریغ ننموده‌اند، سپاس‌گزارم. همچنین برای دست اندرکاران ساخت و ساز از دستگاه‌های نظارتی و کنترلی مراجع صدور پروانه و کلیه عزیزانی که اجرای این مقررات را خدمتگزاری به میهن و مردم خویش می‌پندارند، آرزوی موفقیت و سربلندی در پیشگاه خدای متعال می‌نمایم.

عباس آخوندی
وزیر راه و شهرسازی

جمهوری اسلامی ایران
وزارت راه و شهرسازی
وزیر

تاریخ: ۱۳۹۶/۷/۱۰
شماره: ۳۳۶۷۱/۱۰۰/۰۲

بسمه تعالی

جناب آقای دکتر رحمانی فضلی– وزیر محترم کشور
جناب آقای مهندس تابش– رئیس محترم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی
جناب آقای مهندس رجبی– رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان(شورای مرکزی)
مدیران کل محترم راه و شهرسازی استان‌ها

با سلام

در اجرای ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۴، بدینوسیله ویرایش دوم مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان «علائم و تابلوها» که مراحل تهیه، تدوین و تصویب را در وزارت راه وشهرسازی گذرانده جهت اطلاع و صدور دستور برای اجرا از تاریخ ۹۶/۹/۱ در کل کشور، ابلاغ می‌گردد. زمان انقضای ویرایش سال ۱۳۸۴ مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان، دو سال بعد از تاریخ این ابلاغ خواهد بود و بنابراین از تاریخ ۹۶/۹/۱ لغایت دو سال بعد از تاریخ این ابلاغ، استفاده از هر کدام از دو ویرایش فوق‌الذکر مجاز خواهد بود.

عباس آخوندی
وزیر

هیأت تدوین‌کنندگان مبحث بیستم مقررات ملّی ساختمان - ویرایش دوم (۱۳۹۶)
(بر اساس حروف الفبا)

الف) شورای تدوین مقررات ملّی ساختمان

- دکتر محمدتقی احمدی رئیس
- مهندس محمدرضا انصاری عضو
- دکتر حمید باقری عضو
- دکتر سعید بختیاری عضو
- دکتر حمید بدیعی عضو
- دکتر ناصر بنیادی عضو
- مهندس محسن بهرام غفاری عضو
- دکتر محسن تهرانی زاده عضو
- مهندس محمدابراهیم دادسرشت عضو
- مهندس سید محمدتقی راتقی عضو
- دکتر علی اکبر رمضانیانپور عضو
- دکتر محمد شکرچی‌زاده عضو
- مهندس علی‌اصغر طاهری‌بهبهانی عضو
- مهندس شاپور طاحونی عضو
- مهندس بهروز علمداری میلانی عضو
- مهندس مسعود غازی سلحشور عضو
- مهندس یونس قلی‌زاده طیار عضو
- دکتر بهروز گتمیری عضو
- دکتر حامد مظاهریان عضو
- دکتر محمودرضا ماهری عضو
- دکتر بهروز محمدکاری عضو
- مرحوم مهندس حشمت ا... منصف عضو
- دکتر سیدرسول میرقادری عضو
- مهندس نادر نجیمی عضو
- مهندس سیدرضا هاشمی عضو

ب) اعضای کمیته تخصصی

- دکترناصر بنیادی رئیس
- مهندس محمدرضا بقاپور عضو
- مهندس محمد بیات عضو
- مهندس سید محمد صباغ رضوی عضو
- مهندس اسفندیار صدیقی عضو
- مهندس سیدمحمدرضا میرعبداللهی دبیر

با تشکر از همکاری صمیمانه آقای مهندس امیرحسین رفعتی

پ) دبیرخانه شورای تدوین مقررات ملّی ساختمان

- مهندس سهیلا پاکروان معاون دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان و دبیر شورا
- دکتر بهنام مهرپرور رئیس گروه تدوین مقررات ملی ساختمان
- مهندس سیدمحمدرضا میرعبداللهی کارشناس معماری دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان

مقدمه ویرایش دوم

گذشت بیش از ۱۲ سال از انتشار نخستین ویرایش مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان در سال ۱۳۸۴ و ایجاد تغییرات زیاد در صنعت ساختمان کشور طی این سالیان، از جمله گسترش حجم ساختمان‌ها و افزایش ساخت و سازهای بلندمرتبه بویژه در کلانشهرها و همچنین با توجه به تأکید صورت گرفته در ماده ۳۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان، نیاز به تجدیدنظر در مبحث تابلوها و اعلانات که بطور محسوس با ایمنی سازندگان و مجریان و بهره‌برداران ساختمان‌ها در ارتباط است، را دوچندان کرده بود.

در ویرایش پیش رو از مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان، علاوه بر الزامات پایه‌ای چون رنگ و شکل علائم ایمنی بازدارنده، هشداردهنده، الزام کننده و آگاه کننده نسبت به شرایط ایمن و علائم صوتی و نوری و با حرکات دست، که در ویرایش نخست نیز آورده شده بود، بر علائم ایمنی در کارگاه‌های ساختمانی، تابلوهای ایمنی در کلیه ساختمان‌ها برای هدایت متصرفان به دسترس‌های خروج و راه‌های امدادرسانی و علائم مربوط به فضاها و کارگاه‌های تأسیساتی ساختمان و کارگاه‌های صنعتی و خدماتی (به عنوان یکی از تصرف‌های شایع ساختمانی در شهرها) و علائمی که لازم است در مخازن و لوله‌ها و حمل مواد بویژه در تصرف‌های درمانی بکار گرفته شوند نیز پرداخته شده است.

بدین لحاظ این علائم دامنه گسترده‌تری یافته و قادر هستند تا دسترسی به ایمنی در ساختمان-های بزرگتر و با تأسیسات پیچیده‌تر امروز را تسهیل نمایند. این رویکرد باعث شده که علائم و تابلوهای ایمنی بعنوان ابزاری تأثیرگذار در تأمین ایمنی در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها مورد بهره برداری قرارگیرند.

تلاش جهت استفاده از علائم شناخته شده بین المللی و آشنا بودن آنها برای افراد مختلف و بومی سازی استفاده از این علائم با شرایط ساخت و ساز در کشور، ملاحظه دیگری است که در ویرایش جدید تداوم یافته و علاوه بر ساکنین محلی، قابلیت استفاده بیشتر برای مهمانان و افراد ناآشنا و حتی اتباع دیگر کشورها از ساختمان‌ها و محوطه‌های مجتمع‌های ساختمانی را فراهم می‌سازد.

امید است که مقررات این مبحث نقش و جایگاه صحیحی در ارتقای ایمنی شهروندان و صنعت ساختمان و بهبود شرایط محیطی بیابد.

کمیته تخصصی مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان ایران

۱۳۹۶

فهرست مطالب

عنوان	صفحه
۲۰-۱-کلیات	**۱**
۲۰-۱-۱- اهداف	۱
۲۰-۱-۲- دامنه شمول	۲
۲۰-۲- تعاریف و نحوه کاربرد	**۳**
۲۰-۳- ضوابط کلی	**۱۹**
۲۰-۳-۱- تابلوهای الزامی برای نصب در تصرف‌های مختلف ساختمان‌ها	۱۹
۲۰-۳-۲- محدوده نصب علائم تصویری و تابلوها	۲۳
۲۰-۳-۳- محدودیت‌های مکان نصب علائم تصویری و تابلوها	۲۳
۲۰-۳-۴- الزامات ساخت و نصب علائم تصویری و تابلوها	۲۴
۲۰-۳-۵- الزامات ایستائی و سازه علائم تصویری و تابلوها	۲۵
۲۰-۳-۶- الزامات نوع و مقاومت مصالح تابلوها	۲۶
۲۰-۳-۷- الزامات الکتریکی تابلوها	۲۶
۲۰-۳-۸- نگهداری و تعمیر تابلوها	۲۷
۲۰-۳-۹- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی تصویری و تابلوها	۲۸
۲۰-۳-۱۰- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی در برابر حریق	۳۰
۲۰-۳-۱۱- ضوابط کلی استفاده از علائم نوری	۳۱
۲۰-۳-۱۲- ضوابط کلی استفاده از علائم صوتی:	۳۲
۲۰-۳-۱۳- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی کلامی:	۳۳
۲۰-۳-۱۴- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی با حرکات دست	۳۳

۲۰-۴- ضوابط علائم تصویری و نوری راه خروج **۳۵**
۲۰-۴-۱- ضوابط علائم خروج اضطراری ۳۵
۲۰-۴-۲- موارد استثناء در نصب علائم خروج اضطراری ۳۵
۲۰-۴-۳- نصب علائم خروج در ارتفاع نزدیک تراز کف درفضاهای گروه تصرف م-۱ ۳۶
۲۰-۴-۴-نورپردازی علائم خروج ۳۶
۲۰-۴-۵- علائم نورانی مسیر خروج ۳۸

۲۰-۵- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و نقشه های راهنمای تخلیه خروج **۴۱**
۲۰-۵-۱- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری ۴۱
۲۰-۵-۲- مندرجات تابلوی راهنمای واکنش اضطراری ۴۲
۲۰-۵-۳- محل نصب تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و تابلوهای تخلیه اضطراری ۴۳
۲۰-۵-۴- شرایط نصب تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری و تخلیه اضطراری ساختمان ۴۴
۲۰-۵-۵- نشانه تصویری در تابلوی راهنمای واکنش اضطراری ۴۴

۲۰-۶- تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها **۴۷**
۲۰-۶-۱- ضوابط کلی علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها ۴۷
۲۰-۶-۲- ضوابط کلی تابلوهای ایمنی مربوط به کارگاه‌های موقت کوتاه مدت ساختمانی و راهسازی ۵۰
۲۰-۶-۳- تابلوهای ایمنی دائمی ساختمان کارگاه‌های صنعتی و موتورخانه‌ها و تأسیسات ساختمان‌ها ۵۱
۲۰-۶-۴- ضوابط نصب علائم و برچسب‌های ایمنی بر روی مخازن و لوله‌های حمل سیالات خطرناک در ساختمان کارگاه‌ها و موتورخانه تأسیسات ساختمان ۵۵

۲۰-۷- تابلوها و علائم در معابر و محوطه‌های بیرون مجتمع‌های ساختمانی **۶۳**

۲۰-۷-۱- ضوابط کلی تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های ساختمانی ۶۳

۲۰-۷-۲- تابلوهائی که نیاز به مجوز ندارند، تابلوهای نیازمند مجوز و تابلوهای غیرمجاز ۶۴

۲۰-۷-۳- تابلوهای غیر مجاز ۶۵

۲۰-۷-۴- انواع پلاک‌ها و تابلوهای مجاز ۶۶

۲۰-۷-۵- سطح مجاز تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی: ۶۶

۲۰-۷-۶- محدوده نصب انواع تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی ۶۷

۲۰-۷-۷- مطالب تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی ۶۹

۲۰-۷-۸- رنگ و نور پردازی تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی ۷۱

۲۰-۷-۹- تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی ناهماهنگ ۷۳

فهرست استانداردهای قابل استفاده **۷۴**

۲۰-۱-کلیات

پیام رسانی محیطی در صورت بهره گیری مناسب می تواند نقش دارای اهمیتی در تأمین سلامت، ایمنی، بهره‌دهی مناسب، آسایش، بهداشت و صرفه اقتصادی فرد و جامعه، در راستای اهداف قانون نظام مهندسی و مقررات ملی ساختمان، داشته باشد. طراحان، مهندسان ناظر و مدیران کارگاه‌ها و پیمانکاران و مراجع صدور پروانه ساختمان‌های دولتی و عمومی و خصوصی، کارفرمایان و مالکان ساختمان‌های در حین بهره‌برداری ملزم هستند تا پیام‌رسانی در محیط زندگی مردم را به نحو موثر و مطلوب انجام دهند. تابلوها و علائم از موثرترین ابزارهای پیام‌رسانی محیطی محسوب می‌گردند و در محل‌هایی که احتمال خطر تهدید کننده سلامت و ایمنی افراد وجود دارد، از تابلوها و علائم ایمنی بهره‌برداری می‌شود.

باید توجه داشت که نصب علائم ایمنی ذکر شده در این مقررات نباید به منزله جانشینی آن با دیگر اقدامات لازم برای کنترل و پیشگیری مانند نظارت‌های مهندسی و اصلاح روش کار و ایجاد شرایط کار بی‌خطر تلقی شود.

۲۰-۱-۱- اهداف

هدف کلی از تدوین این مقررات نصب و استفاده از تابلوها و علائم به منظور تأمین سلامت و بهداشت، ایمنی، آسایش و صرفه جوئی در منابع است. بدین منظور در ساخت و نصب و بکارگیری تابلوها و علائم و در ارائه اطلاعات و هشدارهای ایمنی، باید صحیح عمل نمود تا از نظر ساخت و نصب بی‌خطر و ایمن باشند. به لحاظ آنکه این مقررات برای تهیه تابلوها و علائم مختلف تدوین شده، اهداف مورد انتظار از آن به قرار زیر است:

الف) ارائه ویژگی های کلی علائم و تابلوها برای بکارگیری بهتر آنها توسط کاربران.

ب) تدوین مقررات کلی تابلوها و علائم هشدار دهنده.

پ) تدوین مقررات برای تابلوها و علائم هشدار دهنده در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها.

ت) تدوین مقررات کلی تابلوها و علائم برای نصب در محوطه مجتمع‌های ساختمانی، به منظور تأمین ایمنی مردم در فضاهای عمومی و مشاع.

۲۰-۱-۲- دامنه شمول

این مقررات شامل طراحی، ساخت، نصب و نظارت و بهره‌برداری از تابلوها و علائمی که به تحقق اهداف مقررات ملی ساختمان یاری می‌کنند، مانند تابلوها، پلاک‌ها و دیگر وسایل پیام‌رسانی، از قبیل علائم حرکتی دست، علائم صوتی و نوری و آژیرهای خطر و غیره در ساختمان‌های در دست بهره‌برداری با تصرف‌ها و کارکردهای مختلف، کارگاه‌های ساختمانی و ساختمان کارگاه های صنعتی در حال انجام کار است. بدین لحاظ ارتباط نزدیکی بین این مقررات که به ابعاد ایمنی در ساختمان محیط‌های کاری توجه می‌کند و قوانین و آئین‌نامه‌های وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی که به مسائل نیروی انسانی و کارگری می‌پردازد وجود دارد و این قوانین و مقررات باید همسو و هماهنگ با هم باشند.

۲۰-۲- تعاریف و نحوه کاربرد

تابلو: ابزاری برای پیام‌رسانی تصویری است. ممکن است دارای سازه یا فاقد آن بوده، به ساختمان یا دیوار الصاق شود یا روی زمین، نرده و امثال آن قرارگیرد.

علائم: پیام‌هائی هستند که با استفاده از رنگ، نوشتار، تصویر، نور، گفتار، صوت و حرکت، پیامی را برای آگاهی به مخاطب منتقل می‌کنند.

علائم ایمنی: علائمی هستند که توسط تابلو، رنگ، علامت نورانی(روشنایی) یا علائم صوتی، ارتباط کلامی یا علائم ناشی از حرکت دست، توصیه‌ها و اطلاعاتی درباره ایمنی عمومی و بهداشت کار را انتقال می‌دهند و شامل علائم تصویری، علائم نورانی، علائم نوری، علائم صوتی، علائم کلامی و علائم ایمنی با حرکات دست می گردند.

رنگ‌های دارای مفهوم ایمنی: در علائم تصویری، نورانی و نوری ایمنی، رنگ‌های خاص دارای مفاهیم معینی است. جدول ۱ بیان‌کننده معنای این رنگ‌ها است.

جدول ۱

رنگ	معنا و مفهوم	دستور
قرمز	بازدارنده (اعلام خطر)	کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری، تخلیه
قرمز	آگاه کننده	تجهیزات آتش‌نشانی
زردِکهربائی	هشداردهنده	مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازمائید
آبی	الزام کننده و حکم کننده	کار یا اقدام خاص مثل استفاده از وسایل حفاظت فردی
آبی	آگاه کننده نسبت به راه و امکانات مربوط به افراد ناتوان جسمی و حرکتی	فضاهای پناه، امکانات مناسب سازی شده برای استفاده افراد ناتوان جسمی حرکتی
سبز	آگاه کننده نسبت به راه و شرایط ایمن	راهنمایی به خروجی‌های حریق، راه‌های امدادرسانی، کمک‌های اولیه، و برگشت به حالت عادی

علائم تصویری: علائمی دیداری که با ترکیبی از شکل، رنـگ، نوشـته، سـمبل و نشـانه تصـویری حاوی پیام مشخصی برای مخاطبین هستند.

علائم تصویری (از جهت کاربرد):

الف– علائم تصویری ایمنی در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها: علائمی است که دارای پیام های منـع کننده کار خطرزا یا هشدار وجود خطری یا الزام به انجام کاری یا راه‌های گریز از خطر یا کمک‌های اولیه، با نشانه تصویری و رنگ‌های خاص باشد و شامل انواع زیر است:

علائم تصویری بازدارنده: منع‌کننده کاری است که احتمال خطر را افزایش می‌دهـد یـا آن را بـه وجود می‌آورد.



خصوصیات اصلی:

الف) دایره ای شکل

ب) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه سفید با حاشیه دایره و خط مورب بـه رنـگ قرمـز (از چپ به راست که قسمت قرمز رنگ حداقل ۳۵٪ سطح علامت را بپوشاند).



عبور پیاده ممنوع | آتش روشن نکنید | سیگار نکشید

ورود افراد متفرقه ممنوع | آب آشامیدنی نیست | با آب خاموش نکنید

شکل شماره ۱

علائم تصویری هشدار دهنده: علائمی که احتمال بروز خطر را هشـدار داده و لـزوم احتیـاط در انجام کار را بیان می‌کند.



خصوصیات اصلی:

الف) مثلثی شکل

ب) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه زرد با حاشـیه سـیاه (قسـمت زرد رنـگ حـداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).



خطرمواد خورنده | خطر مواد سمی | خطر | خطر افتادن



خطر برق | خطر وسائل نقلیه صنعتی | خطر سقوط بار | خطر مواد رادیو اکتیو

شکل شماره ۲

علائم تصویری الزام کننده: علائمی که الزام و اجبار در کار خاصی را بیان می‌کند.



خصوصیات اصلی:

الف) دایره ای شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه آبی (قسمت آبی رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).



حتماً دستها را بشوئید
الزامی است



استفاده از کلاه ایمنی
الزامی است



استفاده از عینک ایمنی
الزامی است



استفاده از دستکش ایمنی
الزامی است



استفاده ازکفش ایمنی
الزامی است



استفاده از ماسک ایمنی
الزامی است



استفاده از کمربند ایمنی
الزامی است



استفاده از محافظ صورت
الزامی است



استفاده از لباس ایمنی
الزامی است

شکل شماره ۳

علائم تصویری مربوط به خروج اضطراری و کمک های اولیه: علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات نجات و امداد مثل مسیر خروج، مسیر امداد رسانی، فضای پناه، کمک های اولیـه، و نظـایر آن ارائه می‌کنند.

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز

علامت خروج اضطراری:



شکل شماره ۴

علائم مکمل برای نشان دادن جهت خروج اضطراری:

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز



شکل شماره ۵

علائم تصویری مربوط به کمک های اولیه:

علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات کمک های اولیه و ... ارائه می‌کنند.

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز



شستشوی چشم | دوش اضطراری | کمک های اولیه | تلفن اضطراری | برانکادر (تخت‌روان)

شکل شماره ۶

علائم تصویری مربوط به وجود تجهیزات آتش نشانی:

علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات و تجهیزات آتش نشانی ارائه می‌کنند.



خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه قرمز (قسمت قرمز رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).



علامت صوتی — اعلام حریق نردبان — شلنگ اطفای حریق — کپسول اطفای حریق

شکل شماره ۷

علائم مکمل جهت دار برای دسترسی به تجهیزات آتش نشانی

علائمی که مسیر و جهت دستیابی به وسائل اطفای حریق را ارائه می‌کنند.

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه قرمز (قسمت قرمز رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).

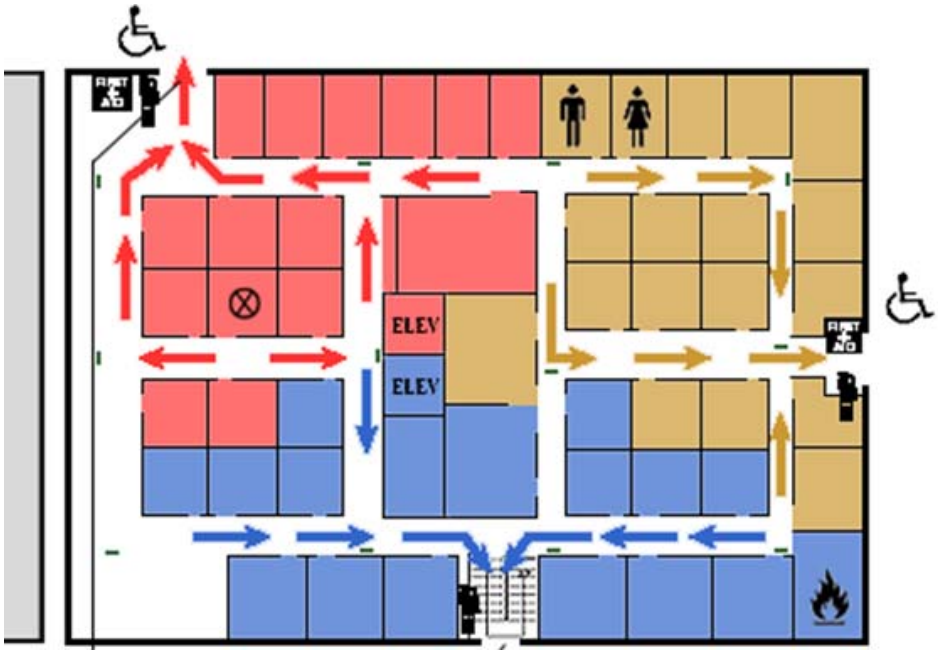


شکل شماره ۸

علائم ایمنی مکمل در تراز کف فضاها:

این علائم علاوه بر تابلوها و علائم نصب شده در تراز دید افراد، به منظور حرکت نیم خیز در شرایط دودگرفتگی فضا، در تراز کف یا نزدیک به آن نصب می‌شوند.

تابلوها و نقشه‌های راهنمای تخلیه و واکنش اضطراری در سوانح:



شکل شماره ۹

این تابلوها شامل موارد زیر است:

الف- نقشه‌های راهنمای تخلیه اضطراری در سوانح

تابلوهای مستطیل شکلی که با استفاده از نقشه ساختمان، محل راه‌ها و دسترس‌های خروج و محل وسائل آتش نشانی و فضاهای پناه و محل تجمع ایمن و بازشوهای امداد رسانی در طبقه و غیـره را به منظور استفاده متصرفین و بهره برداران ساختمان نشان می‌دهد.

ب- تابلوها و علائم راهنمای واکنش اضطراری در سوانح

تابلوهای مستطیل شکل، حاوی نقشه خلاصه شده ساختمان و توضیحات ایمنی تکمیلی است. این تابلو علاوه بر اطلاعات مندرج در نقشه تخلیه اضطراری، محل شیرهای اصلی گاز و تابلوهای برق و محل اتصال به شیر آب آتش نشانی و غیره را به منظور استفاده امدادگران، علاوه بر متصرفین ساختمان مشخص می کند.

علائم مربوط به مکان‌های ایمن برای افراد ناتوان جسمی- حرکتی:

علائمی که اطلاعاتی در مورد امکانات و تجهیزات مرتبط با ایمنی ناتوانان جسمی- حرکتی در بناهای مناسب سازی شده و فضای پناه آنان ارائه می‌کنند.

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه آبی (قسمت آبی رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).



شکل شماره ۱۰

تابلوی معرف کاربری: تابلویی است که علائم آن شامل حروف، اعداد، اشکال، تصاویر، تزئینات، نمادها، یا نظائر آن‌ها باشد و به منظور پیام رسانی محیطی درباره معرفی کاربری در همان ملک یا ساختمان نصب و از معبر عمومی قابل رویت باشد (مانند تابلو مغازه ها و ادارات و نظایر آن).

تابلوی تبلیغاتی: تابلویی است کـه علائـم و پیـام آن اشـاره بـه کسـب، خـدمات یـا تسـهیلات و تاسیساتی می‌کند که معرف کاربری‌های موجود در محل نصب آن نباشد و یا اگر در آن محل نصب شده، از نظر مسئولین پیامی تبلیغاتی محسوب شود.

تابلوی انتظامی (ترافیکی): تابلویی است که پیامی را برای تنظیم، هشـدار یـا راهنمـایی عبـور و مرور وسائل نقلیه یا مردم، به کمک حروف یا علائم، انتقال می‌دهد.

تابلوی نام ساختمان: تابلویی است دارای پیام معرفی ساختمان، در محل‌های مجاز نصب می‌شود.

تابلوی راهنما به اماکن و راهنمای مسیرها: تابلویی است کـه در حـریم خیابـان‌هـا و یـا سـایر فضاهای شهری قرار گرفته و به محل وقوع کاربری، مقصد یـا مسـیر مناسـب بـرای مراجعـه مـردم (سواره یا پیاده) اشاره می‌نماید.

تابلوی اطلاع‌رسانی: تابلوئی است حاوی اطلاعات شهری در مقیاس محله، ناحیه و یا شهر کـه در فضاهای شهری پیام رسانی می کند.

انواع تابلوها و علائم تصویری (از جهت نوع مصالح ، شکل و اتصال):

الف- تابلو و علامت تصویری کتیبه (افقی): مستقیما منطبق و متصل به دیواره خـارجی بنـا یـا بـه عناصر سازه‌ای به صورت موازی با دیوار خارجی بنا نصب می‌شود.

ب- تابلو و علامت تصویری طره (عمودی): به صورت عمود بر دیواره یـا نمـای سـاختمان و سـازه نصب می‌شود.

پ- تابلو و علامت تصویری حجم دار: ضخامت آن بیش از ۲۵ سانتیمتر بوده، و یا در آن از عناصـر حجم دارکه بیش از ۲۵ سانتیمتر ضخامت دارند استفاده شده باشد.

ت- تابلو وعلامت تصویری روی بام: هرنوع علامت تصویری که بربام ساختمان نصب شود.

ث- تابلو و علامت تصویری ایستاده (با پایه مستقل): توسط پایه نگهدارنده روی زمین قرار می‌گیرد. پایه نگهدارنده می تواند سازه خاص تابلو یا نرده یا دیوار باشد.

ج- تابلو و علامت تصویری روی سایبان: به سایبان‌های بنا نصب یا ترسیم شده و یا از آنها آویختـه باشند. چنین سایبان‌هایی عبارتند از: سازه هایی با پوشـش مناسـب کـه از جـداره سـاختمان بیرون زده و بخشی از فضای مجاور بنا را می پوشانند.

چ- تابلو و علامت تصویری متحرک: تمام یا بخشی از آن به منظور خاصی حرکت کند.
ح- تابلو و علامت تصویری قابل حمل: قابلیت جابجائی به مکانی دیگر دارد.
خ- تابلو و علامت تصویری برقی: تابلویی است که سیم کشی برق داشته و کارکرد آن گاهی یـا در همه اوقات با نیروی برق است. ولی علامت تصویری و تابلوئی که بـا منبـع روشـنایی خـارجی نورپردازی می‌شود، مشمول آن نیست.
د- شیشه نویسی: هر آگهی منصوب، منقوش و متصل به سطح شفاف ویترین و یا قـرار گرفتـه در پشت شیشه که از بیرون قابل تشخیص باشد شیشه نویسی محصوب می‌شود.
ذ- پلاک: تابلوهای کوچک با حداکثر مساحت تعیین شده در این مبحث که پیام‌هائی چون معرفی کاربری‌های مستقر در بنا دارد.
ر- پرچم: علامتی منصوب بر پایه از مصالح قابل انعطاف مثل پارچه و نظایر آن است.

انواع تابلوها و علائم تصویری (از جهت مدت زمان استفاده):

الف - علامت تصویری و تابلوی موقت: برای مدتی محدود به نمایش در می آید. درچنین تابلوهایی الزامی به استفاده از مصالح مقاوم نیست، اما نکات ایمنی باید رعایت شود.
ب- علامت تصویری و تابلوی دائم: محدودیتی به لحاظ مدت زمان نصب نداشته باشد. تابلوهایی که جواز نصب آنها دارای زمان محدود است نیز درصورتی که امکان تمدیـد جـواز داشـته باشـند ، تابلوی دائم محصوب می گردند.

سازه تابلو: وسیله نگهدارنده سطح علائم تصویری وآگهی آن است.
آگهی تابلو و علامت تصویری: شامل مجموعه پیام تصویری، رنگ و مطالب آن‌ها است.

مساحت تابلو: اندازه سطح یکپارچه درون قاب و علامت تصویری و سـازه اطـراف آن و در صـورت نبودن قاب، سطح یکپارچه آگهی تابلو است.

تابلو و علامت تصویری ناهماهنگ با مقررات: تابلویی است که با این مقررات و ضوابط مصـوب دیگر مغایر باشد.

مسئول تابلو و علامت تصویری: دارنده مجوز تابلو از نهاد قانونی صدور پروانه ساختمان تا زمـان برپائی و استفاده از تابلو مسئول تابلو و در خاتمه جمع‌آوری آن است. در مواردی که نیـاز بـه اخـذ جواز نباشد، مسئولان مؤسسات و نهادهای عمومی و خصوصی که نصب آن تابلو و علامت تصـویری

در حیطه وظایف آنهاست مسئول شناخته می‌شوند. در صورتی‌که مسئول تابلو نقل مکان نموده ولی تابلو نصب شده باقیماند، مسئول ساختمان موظف به جمع آوری و رفع آثار تابلو بر ساختمان خواهد بود.

مجوز تابلو و علامت تصویری: پروانه نصب تابلو است که پس از انطباق آن با مشخصات مجاز، توسط نهاد مسئول صادر و به متقاضی ارائه می‌شود. در نصب تابلوهای شهری مدیریت شهری و شهرداری، نهاد مسئول بوده و کنترل تابلوها و علائم را عهده دار است. نظارت بر بکارگیری صحیح تابلوها و علائم ایمنی در کارگاه‌ها با وزارت تعاون، کار و امور اجتماعی است. کنترل تابلوهای ساختمان، در زمان ساخت و بهره برداری، با مهندسان ناظر و نهاد مسئول صدور پروانه ساختمانی است.

مصالح تابلو و علامت تصویری: تابلوها بسته به اندازه و نوع آن، به عنوان سازه شهری (به استثنای تابلوهای موقت)، باید دارای مصالح مجاز و هماهنگ با مبحث پنجم مقررات ملی ساختمان باشند.

مناطق ویژه (اعمال کنترل های خاص):

ساختمان، مجموعه یا بخشی از شهر که به لحاظ خصوصیت تاریخی ، طبیعی و غیره یا به لحاظ مدیریت واحد و با صلاحدید مراجع ذیربط، رعایت مقررات محدود کننده تری برای علائم تصویری و تابلوها، نسبت به سایر مناطق و ساختمان ها اعمال شود.

تابلوهای نورانی:

تابلوهائی با نورپردازی داخلی که سطح آن‌ها از موادی ساخته شده که نور از آن عبور کرده و سطح تابلو روشن و پیام واضح می‌شود. رنگ و شکل و پیام تابلو نورانی ایمنی همانند علائم تصویری ایمنی تابع جدول رنگ های ایمنی و خصوصیات مندرج در بند ۲۰-۲ است.

علائم نوری:

پیام هائی دیداری است که انتشار آنها با استفاده از تابش نورهای دارای مفهوم رنگ‌های ایمنی (جدول شماره ۱) صورت می‌گیرد و ممکن است به صورت ثابت یا چشمک زن با دور و فرکانس خاموش و روشنی مختلف پیام خود را ارائه نماید.

علائم صوتی ایمنی:

پیام هائی شنیداری است که انتشار آنها با فرکانس ثابت یا متغیر صدا انجام می شود (مانند آژیر خطر). برای اینکه علائم صوتی در فواصل طولانی‌تر قابل شنود باشند لازم است فرکانس علامت صوتی به گونه قابل توجهی از حدود صداهای محیط بالاتر باشد (برای مثال ۱۰db بالاتر از سطح صدای محیط در همان فرکانس)، بطوریکه اصوات به سادگی قابل تشخیص بوده و گوش خراش نباشد.

علائم ایمنی کلامی:

پیام های ایمنی از قبل هماهنگ و تعیین شده که توسط انسان و یا صدای مصنوعی بصورت زنده یا ضبط شده ارائه می‌شود. از علائم ایمنی کلامی می توان به منظور هدایت عملیات مخاطره آمیز استفاده نمود. مکالمات اینگونه پیام‌ها باید واضح و خلاصه و به راحتی قابل درک باشد.

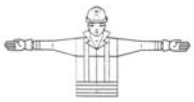
چنانچه به جای علائم دستی از علائم کلامی استفاده شود، حتی الامکان باید از لغات جدول زیر استفاده شود و در صورت استفاده توأم هماهنگ باشند.

جدول ۲

کلمه	مفهوم کلمه
شروع	شروع عملیات
ایست	قطع موقت عملیات
پایان	پایان عملیات
بالا	بالابردن یک بار
پایین	پایین‌بردن یک بار
جلو	حرکت به جلو
عقب	حرکت به عقب
راست	حرکت به سمت راست علامت‌دهنده
چپ	حرکت به سمت چپ علامت‌دهنده
خطر	توقف اضطراری
سریع	برای تسریع حرکت

علائم ایمنی با حرکات دست:

حرکت یا جابه‌جائی بازوها و یا دست‌ها، دارای مفهوم خاصی در رساندن پیام به شخص در حال انجام کار خطرناک (به خاطر حفظ ایمنی جان خود و سایرین) است. در جاهایی که علائم ایمنی حرکات دست مورد استفاده قرار می‌گیرند باید از علائم زیر استفاده شود:

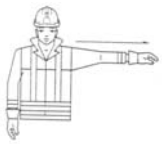
پیام	شرح	نمایش
	علائم کلی	
شروع فرمان	دوبازو کاملاً باز (۱۸۰ درجه) و کف دستها رو به جلو باشد	
توقف (پایان حرکت، قطع)	بازوی راست به طرف بالا طوری که کف دستها روبه جلو باشد	
پایان کل عملیات	دو دست در حوالی سینه چفت شوند	

حرکات عمودی

بالا بردن	بازوی راست بطرف بالا طوری که کف دست رو به جلو دارای حرکت دایره ای آهسته باشد	
پائین آوردن	بازوی دست راست بطرف پائین با کف دست رو به داخل و دارای حرکت دایره ای آهسته باشد	
فاصله عمودی	فاصله بین دو دست بیانگر حدود فاصله باشد	

حرکات افقی

حرکت به جلو	دستها خم شده و کف دستها روبه بالا و ساعدها حرکت آهسته به سمت بدن دارند	
حرکت به عقب	دستها خم شده و کف دستها روبه پائین و ساعدها حرکت آهسته برخلاف سمت بدن دارند	
راست	دست راست بصورت کشیده باز شده، کف دست به سمت پائین و بازو حرکت محدودی به سمت راست دارد	

چپ	دست چپ بصورت کشیده باز شده، کف دست به سمت پائین و بازو حرکت محدودی به سمت چپ دارد	
فاصله افقی	دستها فاصله تقریبی را نشان می دهد	

خطر

توقف اضطراری	دستها با کف دست به جلو به سمت بالا	

شکل شماره ۱۱

۲۰-۳- ضوابط کلی

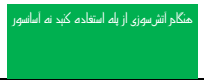
۲۰-۳-۱- تابلوهای الزامی برای نصب در تصرف‌های مختلف ساختمان‌ها

در تصرف های مختلف ساختمان که گروه‌بندی آنها در مباحث ۳ و ۴ ارائه گردیده است، نصب تابلوهای زیر الزامی است. نظارت بر نصب و بهره‌برداری از تابلوها در پایان کار ساختمان، در انطباق با مبحث دوم، توسط مهندس ناظر و در زمان بهره‌برداری توسط مقام قانونی مسئول ذکر شده در مبحث بیست و دوم (تعمیر و نگهداری) صورت می‌گیرد.

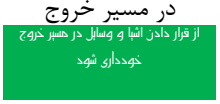
جدول شماره ۳

نوع علائم	محتوا	موارد الزام
خروج 	کلمه «**خروج**»، علامت تصویری خروج، و علامت پیکان مطابق بخش ۲۰-۲	در همه ساختمان‌ها و تصرف‌ها بجز موارد زیر: • در ساختمان‌های گروه یک تا سه، دارای تصرف‌های م-۲ و م-۳ و م-۴ (مسکونی، اقامتی) • در تصرف‌های ف (متفرقه) • در اتاق تجمع روزانه و خوابگاه‌های تصرف د-۳ (زندان، بازداشگاه، و...) • در تصرف‌های ت-۴ و ت-۵ (استادیوم و مجموعه‌های ورزشی)، نصب تابلوی خروج در راهروهای میان صندلی‌ها الزامی نیست، به شرطی که تابلو در تقاطع‌ها نصب شده باشد و از راهروهای میان صندلی‌ها قابل رویت و خواندن باشد. • تبصره: در تصرف‌های م-۱ (اقامتی کوتاه مدت؛ هتل، مهمانسرا و ...) علائم خروج مکمل در نزدیک تراز کف نیز الزامی است.

ادامه جدول ۳

نوع علائم	محتوا	موارد الزام
راهنمای تخلیه اضطراری 	نقشه‌های طبقات ساختمان حاوی مسیرهای خروج اضطراری، محل دکمه زنگ خطر، کپسول‌های آتش نشانی، موقعیت فرد و غیره به منظور استفاده متصرفین و بهره برداران ساختمان است.	• ساختمان‌های بلند مرتبه(گروه ۸) • تصرف‌های م-۱ (اقامتی کوتاه مدت) • گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف م-۲ (بناهای آپارتمانی مشمول مبحث ۳) که حداقل ۳ واحد دارند. • گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف‌های الف ادامه از صفحه قبل • (آموزشی- فرهنگی)، ح (حرفه‌ای- اداری)، ت (تجمعی)، ص (صنعتی) ، ن (انباری) ، و ک (کسبی- تجاری) • گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، تصرف‌های د- ۱، د- ۲، د- ۴ (درمانی- مراقبتی بجز زندان و ندامتگاه) • کلیه گروه‌های ساختمانی دارای تصرف خ (مخاطره آمیز)
راهنمای واکنش اضطراری 	نقشه طبقاتی از ساختمان که علاوه بر علائم مذکور در نقشه راهنمای تخلیه اضطراری، حاوی شیرهای گاز و کلیدهای برق و اتصال به شیر سیستم آتش نشانی و اطلاعات دیگر به منظور اطلاع رسانی به امدادرسانان و مسئولان ایمنی، علاوه بر متصرفین ساختمان است.	
هشدار استفاده نکردن از آسانسور و بکار بردن پله 	**«هنگام آتش سوزی از پله استفاده کنید نه آسانسور»**	برای همه آسانسورها در تمامی تصرف‌ها، غیر از آسانسور آتش نشان، مندرج در مبحث سوم مقررات ملی ساختمان.
شماره طبقات 	شماره گذاری طبقات و مشخص کردن تراز تخلیه و دسترسی به فضای پناه و پشت‌بام.	در تمام گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴
علائم نورانی مسیر خروج 	علامت گذاری راه پله‌ها، درهای خروج و غیره	در کلیه ساختمان‌های گروه ۸ (بلند مرتبه)

ادامه جدول ۳

نوع علائم	محتوا	موارد الزام
هشدار عدم ایجاد مانع در مسیر خروج 	**«از قرار دادن اشیا و وسایل در مسیر خروج خودداری شود»**	در ساختمان‌هایی که تابلوی خروج الزامی شده است.
فضای پناه 	علامت **«فضای پناه»** برای فضای انتظار افراد ناتوان تا رسیدن امداد	در تمامی مواردی که طبق مقررات مبحث سوم، تعبیه فضای پناه برای افراد ناتوان الزامی است.
محل تجمع امن 	علامت **"محل تجمع امن"** برای تجمع متصرفین و بهره بردارن ساختمان در زمان سانحه استفاده می‌شود.	در تمامی مواردی که طبق مقررات مبحث سوم، تعبیه محل تجمع امن برای متصرفین الزامی است.
تجهیزات آتش نشانی 	علائمی برای شناسایی تجهیزات آتش‌نشانی و موقعیت آن‌ها برای اطلاع آتش‌نشان‌ها	در هر نقطه‌ای از ساختمان که این نوع تجهیزات قرار می‌گیرد.
محل اتصال خودروی آتش نشانی به تجهیزات آتش نشانی ساختمان	**«مخزن آب شبکه بارنده خودکار»**، **«شیر آتش نشانی»**، **«شیر سیستم آتش نشانی»**	در ساختمان‌هایی که طبق مقررات مبحث سوم، نصب تجهیزات اتصال خودروی آتش نشانی به تجهیزات آتش نشانی داخلی ساختمان الزامی است.
درهای مقاوم حریق	**«در مقاوم حریق** را مسدود نکنید» یا **«در مقاوم حریق**، همواره بسته نگه دارید»	نصب بر روی هر در مقاوم حریقی که در ساختمان است.

ادامه جدول ۳

نوع علائم	محتوا	موارد الزام
شیشه مقاوم در برابر حریق	**«شیشه مقاوم در برابر حریق»**	در صورت استفاده از این نوع شیشه باید بر روی آن برچسب شناسایی مربوطه درج شود.
تابلوی برق	علامت هشدار تابلوی برق	نصب بر روی تمامی تابلوهای برق و در اتاق‌های حاوی تابلوی برق در ساختمان‌ها
علائم راهنمای معلولین	علائم راهنمایی که نزدیکترین مسیر و امکانات مناسب سازی شده برای معلولین را مشخص کند.	در تمامی مواردی که تعبیه پارکینگ، محل سوار و پیاده شدن، سرویس بهداشتی، رختکن یا ورودی معلولین طبق ضوابط مصوب معلولین الزامیست، در محل ورودی‌ها، آسانسورها، مسیرها و سرویس‌های بهداشتی که غیر قابل استفاده برای معلولین باشند، باید علامت راهنما به سمت نزدیک ترین امکانات مشابه قابل استفاده برای معلولین نصب شود.
علائم خطر	علائم خطر، لوزی آتش	در کلیه ساختمان‌ها و کارگاه‌هایی که خطر مربوطه وجود داشته باشد.
سرویس‌های بهداشتی	علامت مشخص کننده جنسیت استفاده کننده	در کلیه ساختمان‌های عمومی دارای سرویس بهداشتی
سیگار نکشید	**«سیگار نکشید»**	در کلیه فضاها، تصرف‌ها و ساختمان‌هایی که سیگار کشیدن ممنوع است.
بار تصرف	**«تعداد مجاز حداکثر ... نفر»**	در تمامی تصرف‌ها یا فضاهایی که در آن تجمع صورت می‌گیرد، تابلوی بار تصرف متناسب با تعداد افرادی که راه‌های خروج ساختمان برای آن تعداد طراحی شده، باید نصب شود.
بار زنده مجاز	**«حداکثر بار زنده مجاز ... کیلوگرم بر متر مربع»**	در تصرف‌ها یا بخش‌هایی از ساختمان‌های تجاری یا صنعتی که امکان استقرار بار زنده بیش از ۲۴۰ کیلوگرم بر متر مربع وجود دارد، یا برای بارهای زنده دیگر طراحی شده، باید بار مجاز در تابلو قید شود.

۲۰-۳-۱-۱- در ساختمان‌های کوتاه مرتبه دارای تصرف مسکونی (م-۴)، بعلت آشنائی ساکنین به محیط زندگی، استفاده از تابلوها و علائم ایمنی الزامی نیست.

۲۰-۳-۲- محدوده نصب علائم تصویری و تابلوها

۲۰-۳-۲-۱- تابلو یا سازه علائم و دستگاه‌های انتشار دهنده علائم (صوتی و نوری) نباید به گونه‌ای ساخته یا نصب شود که هیچ بخشی از سطح یا پایه آنها مانع استفاده از هر نوع پله فرار و خروجی‌ها در ساختمان شود.

۲۰-۳-۲-۲- تابلوها و علائم تصویری نباید باعث مسدود کردن بازشوها و مانع عبور هوا و نور به داخل بنا شوند.

۲۰-۳-۲-۳- تابلوهایی که نزدیک‌ترین لبه آنها در فاصله ۱/۵ متری بازشو دیوارخارجی بناها ساخته می‌شوند، باید از جنس مواد نسوز و یا پلاستیک‌های تأیید شده باشند.

۲۰-۳-۲-۴- بر بالاترین نقطه همه ساختمان‌ها و سازه‌های با ارتفاع بیش از ۳۶ متر باید حداقل یک علامت نوری (چراغ چشمک زن) قرمز رنگ نصب شود.

تبصره: مرجع صدور پروانه ساختمان در هر منطقه شهر می‌تواند بر اساس متوسط ارتفاع ابنیه حداقل ارتفاع الزامی نصب علامت نوری هشدار دهنده را تعیین و اعلام نماید.

۲۰-۳-۲-۵- فاصله از خطوط برق فشار قوی: نصب تابلوها و سازه علائم و دستگاه‌های انتشار دهنده علائم (صوتی یا نوری) باید بصورتی باشد که لبه تابلو حداقل ۱/۸۰ متر فاصله افقی و حداقل ۳/۶۰ متر فاصله عمودی از خطوط انتقال برق فشار قوی داشته باشد.

۲۰-۳-۳- محدودیت‌های مکان نصب علائم تصویری و تابلوها

۲۰-۳-۳-۱- نصب تابلوها بر تیرهای برق، پایه‌های علائم دیگر و چراغ‌های راهنمای رانندگی، درختان، صخره‌ها و سایر عناصر طبیعی ممنوع است. پرچم‌ها و موارد استثنا با مجوز مرجع صدور مجوز تابلو بر پایه‌های علائم دیگر قابل نصب هستند.

۲۰-۳-۳-۲- هیچ تابلوی تبلیغاتی نباید به صورتی نصب شود که مانع از دیده شدن تابلوی ایمنی و نصب شده قانونی دیگر شود.

۲۰-۳-۳-۳- نصب تابلویی که به تشخیص مسئولین صدور مجوز تابلوها باعث پنهان شدن همه یا قسمتی از هر تابلو یا چراغ هشدار دهنده و انتظامی و راهنمای رانندگی و راهنمای شهری باشد و یا به هر صورت مزاحم کارکرد آنها شود، ممنوع است.

۲۰-۳-۳-۴- نصب تابلو به صورتی که پنجره یا در، راه‌پله و نردبام، راه خروج در حریق، راه عبور آتش نشانان، بازشو و نورگیر و راه تهویه در ساختمانی را ببندد، ممنوع است.

۲۰-۳-۳-۵- نصب علائم ایمنی و تابلوهای معرف کاربری و نام ساختمان در محل های پیش بینی شده در طرح ساختمان‌هائی که در انطباق با این مقررات و به تائید مرجع صدور پروانه ساختمان رسیده، الزامی است.

۲۰-۳-۳-۶- تابلوها و علائم ایمنی باید در مکان مناسب و بصورتی نصب گردند که تنها در مواقع برگریزان دیده نشوند و در فصول سبز، درختان مانع دیده شدن آنها نگردند.

۲۰-۳-۴- الزامات ساخت و نصب علائم تصویری و تابلوها

۲۰-۳-۴-۱- در کلیه تابلوهایی که دارای تجهیزات برقی داخلی باشند، باید تمهیدات لازم به منظور جلوگیری از نفوذ نزولات جوی و آب به داخل آن پیش بینی شود.

۲۰-۳-۴-۲- ترسیم علائم تصویری در تابلوهای غیر ایمنی با رنگ و نظایر آن، مستقیم روی دیوار یا روی سایر عناصر ساختمانی و طبیعی مانند درخت و صخره به صورتی که قابل برچیدن نباشد، ممنوع است.

۲۰-۳-۴-۳- تابلوها و علائم تصویری به غیر از تابلوها، پرچم‌ها و علائم متحرک، شامل پایه ها و ادوات برقی ونورپردازی آنها باید بصورت ثابت طراحی شوند. نصب تابلو و علائم تصویری بصورتی که پس از نصب، تمامی یا بخشی از آن دارای هرگونه حرکتی شامل لرزش، چرخش و حرکت توسط جریان هوا باشد ممنوع است.

۲۰-۳-۴-۴- در ساخت تابلوها و علائم حتی الامکان باید از ایجاد سکوها، سوراخ ها و درزهای غیر معمول که محل جمع شدن گرد وغبار و بوجود آمدن لانه پرندگان و انبار تجهیزات و وسایل اضافی شود، اجتناب کرد.

۲۰-۳-۵- الزامات ایستائی و سازه علائم تصویری و تابلوها

۲۰-۳-۵-۱- تابلوها و علائم تصویری باید به گونه‌ای ساخته شوند که در مقابل عوامل مخربی چون بادهای شدید، زمین لرزه، رطوبت، حریق و غیر آن، از مقاومت کافی برخوردار باشد.

۲۰-۳-۵-۲- طراحی سازه تابلوهایی که سطحی بزرگتر از ۸ متر مربع دارند باید توسط مهندس دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی عمران با صلاحیت طراحی انجام شود. این تابلوها و سازه‌های آن‌ها نباید بصورت پیش‌بینی نشده، تنها بر عناصر ساختمانی چون دست انداز و قرنیز ساختمان قرار گیرند.

۲۰-۳-۵-۳- در الصاق تابلوها و علائم تصویری دیواری و طره بر بدنه خارجی ساختمان‌ها باید از بست‌های نگهدارنده فولادی و رول پلاک فلزی استفاده شود، به نحوی که از استحکام مطلوبی برخوردار باشد. تعداد و کیفیت بست‌ها و نگهدارنده‌های مذکور باید به نحوی تنظیم شود که تنها نیمی از آنها نیز برای مقاومت در برابر کلیه شرایط احتمالی کافی باشد.

۲۰-۳-۵-۴- محاسبات سازه و اجرای پی مورد نیاز تابلوها باید طبق مبحث ۷ در خصوص پی و پی سازی، با بررسی ژئوتکنیکی و شناسائی خاک و همچنین مبحث ۹، طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه انجام گیرد.

۲۰-۳-۵-۵- سازه تابلوهای بزرگ و تبلیغاتی باید با توجه به مبحث ۹ و ۱۰ (طرح و اجرای ساختمان‌های بتن آرمه و فولادی) طراحی و محاسبه شود و عمده‌ترین آن‌ها به قرار زیر است: بار مرده، سر بارها و بارهای زنده از جمله بار برف، رانش خاک، فشار هیدرواستاسیک نیروی باد، نیروهای ناشی از زلزله وسایر عوامل مانند انقباض و انبساط ناشی از دما، ترکیدگی بتن، تغییرات رطوبت و نشست‌های نا متجانس. این بارها باید با رعایت ضوابط و مقررات مندرج در مبحث ششم مقررات ملی ساختمان ایران ارزیابی و محاسبه شود.

۲۰-۳-۶- الزامات نوع و مقاومت مصالح تابلوها

۲۰-۳-۶-۱- نوع مصالح تابلوها (غیر از تابلوهای موقت) و پایه‌های نگهدارنده آن باید بادوام و مقاوم باشند و پوسیده و خراب نشوند.

۲۰-۳-۶-۲- استفاده از مصالح قابل احتراق چون چوب، کاغذ و پلاستیک‌های قابل اشتعال سریع، در تابلوهای دارای ادوات الکتریکی ممنوع است.

۲۰-۳-۶-۳- استفاده از سطوح شیشه‌ای در تابلوها (غیر از شیشه نویسی) ممنوع است مگر آنکه از شیشه‌های نشکن یا دارای شبکه محافظ داخلی استفاده شود.

۲۰-۳-۶-۴- در صورتی‌که پایه های نگهدارنده تابلوها داخل زمین کار گذاشته شود، باید این قسمت درون شالوده بتنی قرار گیرد.

۲۰-۳-۶-۵- تابلوهایی که روی نمای ساختمان قرار می‌گیرند، از نظر شکل و موقعیت قرار گیری و مصالح و رنگ باید در سازگاری و هماهنگی با معماری ساختمان و سیمای شهری باشند.

۲۰-۳-۷- الزامات الکتریکی تابلوها

۲۰-۳-۷-۱- سیم‌ها و تجهیزات الکتریکی باید طبق ضوابط طرح و اجرای تاسیسات برقی ساختمان‌ها (مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمانی ایران) بوده، دارای روکش و عایق مناسب باشند و بصورت ثابت نصب شود.

۲۰-۳-۷-۲- در مواقع قطع برق وجود منابع تغذیه پشتیبان برای تابلوهای ایمنی که از قدرت برق بهره‌می‌گیرند لازم است. مگر در صورتی‌که قطع برق خود از بین‌برنده آن خطر باشد.

۲۰-۳-۷-۳- تابلوهای ایمنی و اضطراری باید به گونه‌ای سازماندهی و نظارت شوند که در زمان بهره‌برداری روشن باشند یا به وضوح دیده و خوانده شوند.

۲۰-۳-۷-۴- دریچه‌های بازدید تجهیزات الکتریکی تابلوهای ایمنی باید به گونه‌ای طراحی شود که قابل دسترس برای کودکان نبوده و تنها با کلید مخصوص باز و بسته شوند.

۲۰-۳-۷-۵- در تابلوهای نورانی که سطح نمایش تابلو از جنس پلاستیک شفاف یا نیمه شفاف و یا مصالح مشابه باشند، لامپهای روشنائی وتجهیزات الکتریکی باید حداقل ۵ سانتیمتر از سطح ورقه‌های پلاستیک فاصله داشته باشد.

۲۰-۳-۷-۶- در هیچ تابلویی نمی‌توان از نورپردازی غیر الکتریکی چون شعله وآتش استفاده کرد، مگر در موارد خاص مانند صنایع و پالایشگاه‌ها و اخذ مجوز از مرجع صدور مجوز تابلوها.

۲۰-۳-۷-۷- تمام تابلوهائی که از طریق جریان برق اقدام به نورپردازی می‌کنند، باید به سیستم اتصال به زمین مناسب مجهز باشند.

۲۰-۳-۸- نگهداری و تعمیر تابلوها:

۲۰-۳-۸-۱- مسئول تابلوها در برابر حوادث احتمالی، چون سقوط، پرتاب قطعات، سقوط تابلو و قطعات آن در طوفان، برق گرفتگی و سایر مخاطرات ناشی از نگهداری آنها در شرایط غیر ایمن نیز مسئولیت دارد.

۲۰-۳-۸-۲- تمام تابلوها و علائم ایمنی باید در شرایط مناسب نگهداری شوند. بطوری‌که قصد و منظور اصلی را به درستی اطلاع رسانی نمایند. نگهداری در شرایط مناسب از تمیز نمودن عادی، رنگ پریدگی تا کنترل مرتب علائم چراغ‌دار و صوتی و نهایتاً اطمینان از کارکرد صحیح آنها را شامل می‌شود.

۲۰-۳-۸-۳- نظافت، تعمیر و رنگ کاری مجدد تابلو به صورتی‌که مغایرتی با مشخصات مندرج در مجوز نیابد، ضروری است و نیاز به اخذ مجوز ندارد.

۲۰-۳-۸-۴- چنانچه نصب و جابجایی یا بر چیدن تابلوها موجب خسارت یا آسیب به محل نصب شود و یا وضعیت ناهنجاری در محل نصب و ناهماهنگی در نمای شهری ایجاد کند، مسئول تابلو و در صورت عدم دسترسی، مسئول ساختمان موظف به تعمیر و بازسازی محل نصب است.

۲۰-۳-۸-۵- چنانچه به نحوی مشخصات محل نصب علائم تصویری و تابلوها تغییر کند، بطوری که این تغییر موجب تغییر مشخصات آنها شود، مسئول تابلو موظف است بگونه‌ای وضعیت قرارگیری تابلو را تصحیح کند که مجدداً مطابقت تابلو با مقررات تامین شود.

۲۰-۳-۸-۶- نظارت بر علائم و تابلوهای الزامی و بازدید از آن‌ها به منظور پایداری، استحکام و ایمنی تابلو و سازه آن باید در مراحل و توسط اشخاص زیر انجام گیرد:

الف) قبل از بهره‌برداری و در زمان ساخت، توسط مهندس ناظر ساختمان و مسئول ایمنی کارگاه ساختمانی.

ب) پس از بهره برداری در کارگاه‌ها، توسط مسئولان ایمنی کارگاه.

پ) پس از هرگونه تغییرات و ایجاد وقفه در استفاده از آن، توسط مسئول تابلو.

پ) پس از وقوع باد، طوفان، زلزله و غیره، توسط مسئول تابلو.

ت) در هنگام بهره‌برداری از ساختمان، در مقاطع شش ماهه بصورت ادواری، توسط مسئول تابلو و در صورت عدم دسترسی، توسط مسئول ساختمان.

۲۰-۳-۹- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی تصویری و تابلوها:

۲۰-۳-۹-۱- علائم تصویری تابلوها باید طبق مشخصاتی که در این مبحث ارائه می‌شود، برای بیننده به راحتی قابل رویت و فهم باشد.

۲۰-۳-۹-۲- تابلوها و علائم تصویری ایمنی با توجه به هدفی که در نصب تابلو تعقیب می‌شود، باید در ارتفاع مناسب نصب شوند. در مکان‌هایی که نور طبیعی ضعیف است، باید از رنگ‌های بازتاب نور و خود نور و مواد شب رنگ و یا نور مصنوعی استفاده شود.

۲۰-۳-۹-۳- علائم و تابلوهای ایمنی که بعلت احتمال دیده نشدن، در تراز بالاتر از دید چشم قرار می‌گیرند، در بالای درها و تراز بیش از ۲/۰۰ متر از کف فضا نصب می گردند.

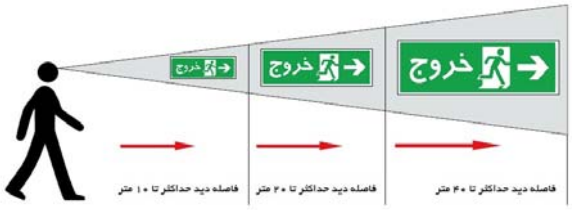
۲۰-۳-۹-۴- علائم و تابلوهای ایمنی معمول در ساختمان باید در حدود ارتفاع چشم در حریم ۱/۱۵ متر تا ۱/۷۰ متری از کف فضا نصب گردند.



شکل شماره ۱۲

۲۰-۳-۹-۵- علائم و تابلوهای ایمنی که برای پیام رسانی در زمان حریق، در تراز نزدیک به کف فضاها نصب می‌شوند، باید در حریم ارتفاعی ۰/۱۰ متر تا ۰/۴۵ متر از کف نصب شوند. علامت باید به صورت همسطح با درب بر روی آن نصب شود. در جاهایی که علامت بر روی دیوار نصب شود، باید در فاصله کمتر از ۰/۱۰ متر از چهارچوب و سمت دستگیره آن قرار داشته باشد.

۲۰-۳-۹-۶- نوارها و علائم ایمنی که برای پیام‌رسانی بر روی کف فضاها نصب می‌شوند، باید بصورت ممتد بیننده را به سمت خروج و مقصد علائم هدایت نمایند. فاصله نوارهای پیرامونی فضاها از دیوار حداکثر ۰/۱۰ متر باشد.



شکل شماره ۱۳

۲۰-۳-۹-۷- ارتفاع حروف فارسی در علائم ایمنی در شرایطی‌که تابلو در فاصله زیر ۱۰ متر دیده می شود، حداقل ۷۵ میلیمتر است.

۲۰-۳-۹-۸- ارتفاع حروف فارسی در علائم ایمنی در شرایطی‌که تابلو در فاصله ۱۰ تا ۲۰ متر دیده می شود، حداقل ۱۵۰ میلیمتر است.

۲۰- ۳-۹-۹- ارتفاع حروف فارسی در علائم ایمنی در شرایطی‌که تابلو در فاصله ۲۰ تا ۴۰ متر دیده می شود، حداقل ۲۰۰ میلیمتر است.

۲۰-۳-۹-۱۰- زمانی که موضوع مطرح در علامت و یا خطر مصرح در متن تابلو دیگر وجود نداشته باشد، باید سریعاً توسط مسئول تابلو و در صورت عدم دسترسی، مسئول ساختمان جمع‌آوری شود.

۲۰-۳-۱۰- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی در برابر حریق:

۲۰-۳-۱۰-۱- رنگهای مورد استفاده در علائم ایمنی در حریق عبارتند از:

جدول شماره ۴

رنگ	مفهوم رنگ	راهنمائی کننده در مورد
قرمز	تجهیزات آتش‌نشانی	شناسائی و نشان دادن مکان تجهیزات آتش نشانی
سبز	خروج اضطراری	(ورودی‌ها) درب‌ها، خروجی‌ها، راه‌های فرار

۲۰-۳-۱۰-۲- اگر نور طبیعی در محل نصب علائم ایمنی در برابر حریق کم باشد، فراهم نمودن روشنایی کافی از طریق رنگ‌های بازتاب نور و خود نور و مواد شب رنگ و یا نور مصنوعی ضروری است.

۲۰-۳-۱۰-۳- در هنگام حریق استفاده از علائم مکمل نوری، کلامی یا صوتی به منظور هدایت به خروجی‌های اضطراری و مسیرهای فرار و محل استقرار تجهیزات اطفای حریق توصیه می‌شود.

۲۰-۳-۱۰-۴- رنگ قرمز مشخص کننده مکان تجهیزات اطفاء حریق می‌باشد. مکان تجهیزات با به کارگیری تابلو و یا بارنگ آمیزی پس زمینه‌ای که تجهیزات روی آن قرار دارند مشخص می‌شود.

در صورتیکه تجهیزات بطور عمده قرمز باشند ممکن است به تشخیص مسئولین نیاز به رنگ کردن پس زمینه نباشد.

۲۰-۳-۱۰-۵- اگر بنا به هر دلیلی تجهیزات آتش‌نشانی در مکانی دور از دید مستقیم قرار داشت، مکان آنها باید با علائم و جهت نماهای مناسب برای معرفی تجهیزات آتش‌نشانی طبق مشخصات علائم تصویری ایمنی معین شود.

۲۰-۳-۱۰-۶- علامت تصویری ایمنی می‌تواند با متن توضیحی همراه شود، اما متن نوشتاری به تنهایی به عنوان علامت تصویری ایمنی کفایت نمی‌کند.

۲۰-۳-۱۰-۷- مجوزهای صادره برای سیستم‌های اعلام و اطفای حریق باید بصورت ادواری تمدید و اعتبار آنها کنترل شود. لذا تعمیر، حفظ ونگهداری و بروزرسانی سیستم‌های اعلام و اطفای حریق ضروری است.

۲۰-۳-۱۰-۸- به منظور آگاهی استفاده کنندگان و آتش‌نشان‌ها از ساختمان‌ها و تصرف‌های تعیین شده در جدول ۲۰-۳-۱ باید نقشه راهنمای تخلیه اضطراری هر طبقه و راهنمای واکنش اضطراری در جوار ورودی‌های ساختمان‌ها نصب شود.

۲۰-۳-۱۱- ضوابط کلی استفاده از علائم نوری

۲۰-۳-۱۱-۱- علامت باید به میزان کافی روشن و قابل رویت بوده، اما باعث خیره‌شدن چشم نشود.

۲۰-۳-۱۱-۲- رنگ علائم نوری ایمنی باید هماهنگ و مطابق جدول رنگ‌های ایمنی باشد.

۲۰-۳-۱۱-۳- به منظور جلوگیری از سردر گمی، از به کار بردن چند علامت هشدار ایمنی نوری در کنار یکدیگر یا در نزدیکی یک منبع نور مشابه اجتناب شود.

۲۰-۳-۱۱-۴- اگر یک علامت نوری بتواند به شکل روشن دائمی و یا چشمک‌زن و گردان عمل نماید، لازم است در موارد اضطراری از حالت چشمک‌زن و گردان استفاده شود تا باعث القاء حس خطر بالاتر و فوریت بیشتر شود.

۲۰-۳-۱۱-۵- دور و فرکانس خاموش و روشنی یک علامت ایمنی چشمک‌زن باید به گونه‌ای انتخاب شود که پیام بطور کامل منتقل شود و باعث سردرگمی و اختلاط با دیگر علامت‌های نوری موجود در محل، مانند علائم همیشه روشن نشود.

۲۰-۳-۱۱-۶- اگر یک علامت نوری در کنار یک علامت صوتی بکار رود، بین آنها باید هماهنگی ایجاد شود. به این معنا که دور و فرکانس نور چشمک‌زن و گردان باید همزمان با افت و خیز علائم صوتی باشد.

۲۰-۳-۱۲- ضوابط کلی استفاده از علائم صوتی:

۲۰-۳-۱۲-۱- به کارگیری علائم صوتی در حریق برای آگاه نمودن مردم از وجود خطر در آن محل است. این سیستم هشداردهنده باید طی یک روال از قبل برنامه‌ریزی شده به منظور تخلیه به موقع افراد از مکان‌های مورد نظر عمل نماید.

۲۰-۳-۱۲-۲- آژیر حریق علامتی صوتی است که توسط دستگاهی خاص، بدون کمک صدای انسان و با صداهای مصنوعی منتشر می‌شود. آژیر حریق باید:
- دارای صدایی باشد که به مقدار قابل توجه از صداهای محیط بلندتر باشد، تا در تمام فضاها شنیده شود.
- به سادگی از میان صداهای دیگر و علائم صوتی دیگر قابل تشخیص باشد.
- تا تخلیه ساکنین ادامه یابد.

۲۰-۳-۱۲-۳- آژیر اعلام حریق می‌تواند به گونه‌های متفاوتی باشد اما نکته حائز اهمیت آنست که روش بکار گرفته شده متناسب با شرایط کاربری و ساختمان مورد نظر باشد.

۲۰-۳-۱۲-۴- آژیر اعلام حریق می تواند همراه با علائم نوری و چشمک‌زن باشد.

۲۰-۳-۱۲-۵- نصب سیستم هشداردهنده باید با هماهنگی مسئول ساختمان انجام گیرد.

۲۰-۳-۱۲-۶- در آن واحد باید فقط یک نوع علامت صوتی منتشر شود.

۲۰-۳-۱۲-۷- اگر وسیله‌ای قادر به پخش صدا در فرکانس های ثابت یا متغیر است، از فرکانس های متغیر با شدت صوتی بیش از ۱۰دسی بل بالاتر از صدای نوفه محیط استفاده شود، تا وضعیت اضطراری را القا کند.

۲۰-۳-۱۲-۸- چنانچه دستگاهی بتواند علائم صوتی را در فواصل منظم و متغییر پخش نماید می‌توان از طول موج متغیر برای خطرات درجه بالا و یا نیاز فوری و اضطراری استفاده کرد.

۲۰-۳-۱۳- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی کلامی:

۲۰-۳-۱۳-۱- ارائه کنندگان علائم ایمنی کلامی باید آگاهی کافی از زبان استفاده شده داشته و آن را به درستی تلفظ و درک کنند.

۲۰-۳-۱۳-۲- ارتباط کلامی بین پیام‌دهنده و یک یا چند شنونده باید کوتاه، با گروهی از کلمات یا حتی الامکان با تک کلمات مندرج در جدول ۲ باشد.

۲۰-۳-۱۳-۳- پیام‌ها باید مختصر، ساده و واضح بوده و مهارت ارتباط کلامی پیام دهنده و قابلیت شنونده پیام باید طوری هماهنگ باشد که ارتباط به نحو مناسبی برقرار شود.

۲۰-۳-۱۳-۴- ارتباط کلامی مستقیم می تواند بصورت مستقیم (با صدای گوینده) و یا غیرمستقیم توسط صدای ضبط شده انسان و یا صدای مصنوعی پخش شود.

۲۰-۳-۱۴- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی با حرکات دست

۲۰-۳-۱۴-۱- علائم ایمنی حرکات دست برای هدایت‌کردن حرکات وسایل نقلیه و دستگاه هائی چون جرثقیل‌ها، که ممکن است خطرساز باشند، به‌کار می روند. علائم باید دقیق، ساده، سهل‌الاجرا و قابل درک باشند.

۲۰-۳-۱۴-۲-باید اطمینان حاصل شود که علامت دهنده آگاهی کامل به علائم حرکتی دست داشته و آموزش لازم را دیده باشد.

۲۰-۳-۱۴-۳- در مواردی ممکن است علائم حرکت دست اعلام شده در شکل شماره ۱۱ کفایت نکند، در چنین مواقعی از علائم توافق شده تکمیلی نیز می توان استفاده کرد.

۲۰-۳-۱۴-۴- علائم توافق شده با حرکات دست در کارگاه باید در همه قسمت‌ها بصورت یکسان استفاده شود. کارکنان ذیربط باید با این علائم و کاربرد آن‌ها آشنا باشند.

۲۰-۳-۱۴-۵- علامت‌دهنده باید در موقعیتی قرار گیرد که تسلط کافی بر عملیات داشته و توسط کلیه مخاطبین دیده شود، ولی خودش در معرض خطر ناشی از انجام آن عملیات قرار نگیرد.

۲۰-۳-۱۴-۶- در طول عملیات این اطمینان حاصل شود که وظیفه علامت‌دهنده مختص هدایت عملیات و انجام اقدامات لازم برای ایمنی افراد حاضر در محوطه باشد.

۲۰-۳-۱۴-۷- در بعضی موارد به منظور حفظ ایمنی ممکن است استفاده از نیروی کمکی و فرد دیگری برای هماهنگی عملیات احتیاج باشد. در این حالت اطمینان حاصل شود که شخصی که علائم را دریافت می نماید از یک علامت دهنده پیروی نماید مگر در حالت های خاص که از قبل هماهنگ شده باشد.

۲۰-۳-۱۴-۸- چنانچه انجام دهنده عملیات قادر به ادامه اجرای کار به نحو مطلوب و ایمن نباشد کل عملیات باید تا زمان دریافت دستورات بعدی متوقف شود.

۲۰-۳-۱۴-۹- چنانچه شرایط جوی به نحوی باشد که نور کم شود ویا کاهش دید پدید آید، لازم است علامت دهنده از لباس های بازتاب نور یا خود نور استفاده کند. استفاده از وسایلی مانند راکت یا بازوبندهای شبرنگ نیز برای درک و شناسائی بهتر علائم توصیه می شود.

۲۰-۴- ضوابط علائم تصویری و نوری راه خروج

۲۰-۴-۱- ضوابط علائم خروج اضطراری

دسترس خروج، خروج و تخلیه‌های خروج ساختمان، در انطباق با مبحث سوم این مقررات، باید با علائم خروج، مندرج در ۲۰-۲، مشخص شوند به طوری که از تمام جهات قابل مشاهده و خواندن باشند. در مواردی که تخلیه خروج مستقیماً برای متصرفین قابل دیدن نیست، جهت و مسیر دسترسی به خروجی باید با علائم تکمیلی قابل مشاهده و خوانا علامت گذاری شود. درهایی که در مسیر خروج قرار دارند نیز باید با علامت خروج مشخص شوند. حداکثر فاصله مجاز تابلوهای خروج در یک دسترس خروج ۳۰ متر است.

۲۰-۴-۲- موارد استثناء در نصب علائم خروج اضطراری

الف- نصب علامت خروج در اتاق‌ها یا فضاهایی که تنها یک خروجی در آن‌ها تعبیه شده، الزامی نیستند.

ب- درهای خروج اصلی ساختمان یا سردرها که به طور واضح به عنوان خروجی قابل تشخیص هستند در صورت تایید مرجع صدور پروانه ساختمان به علائم خروج نیاز ندارند.

پ- علائم خروج در تصرف‌های گروه ف (متفرقه) و تک واحدهای خوابگاهی یا مسکونی گروه‌های م-۲ و م-۳ (تصرف‌های مسکونی- اقامتی) الزامی نیستند.

ت- علائم خروج در تصرف‌های گروه د-۳ (زندان‌ها، ندامتگاه‌ها و غیره) الزامی نیستند.

ث- در تصرف‌های گروه ت-۴ (استادیوم‌های سرپوشیده) و ت-۵ (استادیوم‌های سرباز)، نصب تابلوی خروج در راهروهای میان صندلی‌ها الزامی نیست، به شرطی که تابلوها در تقاطع معابر نصب شده باشد و از راهروهای میان صندلی‌ها قابل رویت و خواندن باشند. نورپردازی خروج باید به گونه‌ای انجام شود که مسیرها و فضاهای حرکتی میان صندلی‌ها در شرایط اضطراری قابل تشخیص باشند.

۲۰-۴-۳- نصب علائم خروج در ارتفاع نزدیک تراز کف درفضاهای گروه تصرف م-۱

در تصرف‌های گروه م-۱ (هتل، مسافرخانه و ...)، علاوه بر تابلوهای خروج عادی، باید علائم مکمل در تراز پایین نیز نصب شوند. این علائم باید در تمام فضاهای مورد استفاده میهمانان نصب شوند. قسمت زیرین این علائم باید حداقل ۱۰ سانتیمتر از کف تمام شده فاصله داشته باشد. علائم باید به صورت همسطح بر روی در یا دیوار نصب شود. در جاهایی که علامت بر روی دیوار و مجاورت در نصب می‌شود، حداکثر ۱۰ سانتیمتر از چهارچوب در فاصله داشته باشد.

۲۰-۴-۴-نورپردازی علائم خروج

علائم خروج باید دارای نورپردازی داخلی یا خارجی باشند.
استثنا: تابلوهای لمسی که در بند ۲۰-۴-۴-۴ الزامی دانسته شده اند، نیازی به نورپردازی ندارند.

۲۰-۴-۴-۱- علائم خروج دارای نورپردازی خارجی

در مکان‌هایی که در صورت بروز حریق و احتمال قطع برق تاریک خواهند شد، باید در علائم خروج از رنگ‌های بازتاب نور و خود نور و مواد شب رنگ استفاده شود. این علائم باید بر اساس استانداردهای معتبر بکار برده شوند و با توجه به دستورالعمل تولید کننده نصب شوند.

۲۰-۴-۴-۲- علائم خروج دارای منبع نور داخلی

علائم خروجی که دارای منبع نور داخلی هستند. این علائم باید بر اساس استانداردهای معتبر بکار برده شوند و با توجه به دستورالعمل تولید کننده نصب گردند. این علائم خروج باید در تمامی مواقع بهره‌برداری نورپردازی شوند.

۲۰-۴-۴-۳- شدت روشنایی و منبع تغذیه علائم خروج

الف- نور مورد استفاده در روشنائی علامت خروج باید در سطح تابلو شدتی بیش از ۵۰ لوکس داشته باشد.



شکل شماره ۱۴

ب- تابلوهای خروج باید در تمامی مواقع بهره‌برداری نورانی باشند. برای اطمینان از ادامه نورانی بودن، تابلو با نورپردازی داخلی بعد از قطع برق تا حداقل زمانی که در مبحث سوم تعیین شده، باید به برق اضطراری متصل بماند.

۲۰-۴-۴-۴- علائم خروج با حروف برجسته بریل

به منظور کمک رسانی به افراد نابینا در هنگام سانحه لازم است تا علائم ایمنی حیاتی بصورت تابلوهای با خط بریل برای آنان نصب شود.

علائم خروج حاوی کلمه خروج با حروف برجسته خط بریل، باید در انطباق با استانداردهای معتبر، در مجاورت تمامی درهایی که به فضای پناه، محل تجمع امن، دسترس‌های خروج و امدادرسانی، خروج‌ها، و تخلیه‌های خروج نصب شوند. این تابلوهای لمسی نیازی به نورپردازی ندارند (شکل شماره ۱۴).

۲۰-۴-۴-۵- طرح نشانه در علائم خروج



شکل شماره ۱۵

حروف بکار گرفته شده در علامت خروج باید قابل تشخیص و خوانا باشند. بلندی حروف فارسی نباید کمتر از ۷۵ میلیمتر و ضخامت قلم آن‌ها نباید کمتر از ۹ میلیمتر و بلندی حروف لاتین نباید کمتر از ۵۰ میلیمتر باشد. در تابلوهای با ابعاد بزرگتر از حداقل ذکر شده، عرض، ضخامت قلم و فاصله بین حروف باید متناسب با ارتفاع آن‌ها انتخاب شود.

کلمه «خروج» باید با رنگ سفید بر روی زمینه سبز نوشته شود و در هنگام روشن یا خاموش بودن منبع نورپردازی تابلو به طور واضح قابل خواندن باشد. در صورت استفاده از پیکان برای نشان دادن جهت خروج، شکل پیکان باید به راحتی مخدوش نشود و جهت آن قابل تغییر نباشد.

۲۰-۴-۵- علائم نورانی مسیر خروج

درکلیه ساختمان‌های بلند مرتبه (گروه ۸) در راه‌های خروج باید علائم نورانی مطابق با بندهای زیر نصب شود:

۲۰-۴-۵-۱- نصب علائم نواری خود نور در راه‌های خروج باید در پلکان خروج، شیبراه خروج و راهروهای خروج بر اساس بندهای زیر انجام شود.

الف- پلکان خروج: یک نوار یکسره باید بر روی لبه هر پله نصب شود به طوری که کل طول آن را پوشش داده و لبه پله را به خوبی مشخص کند. عرض نوارها باید حداقل ۲۵ میلیمتر و حداکثر ۵۰ میلیمتر باشد. لبه نوار باید از لبه پله کمتر از ۱۳ میلیمتر فاصله داشته باشد. در صورتی که نوار تا شده و بر روی پیشانی پله ادامه داشته باشد، عرض قسمت خم شده عمودی باید کمتر از ۱۳ میلیمتر باشد.

ب- پاگردها: لبه پاگرد نیز باید با نواری مطابق الزامات لبه پله مشخص شود.

پ- دست‌اندازها: تمامی دست‌اندازها باید با نواری ممتد به عرض حداقل ۲۵ میلیمتر نشانه گـذاری شوند. نوار باید بر روی سطح فوقانی دست انداز و در تمام طول آن ادامه یابد.



شکل شماره ۱۶

ت- نوارهای خود نور پیرامونی فضاها باید دارای مشخصات زیر باشند:

ت-۱- دور تا دور حاشیه پاگردهای پله یا هر سطح دیگر در پله‌هـای خـروج داخلـی، شـیبراه‌هـای خروج داخلی، و راهروهای خروج باید با نوارهای ممتد بر روی کف یـا دیـوار، یـا ترکیبـی از هـر دو نصب شوند. این نوارها باید ۲۵ تا ۵۰ میلیمتر عرض داشته و به صورت ممتد محیط قابل حرکت در شرایط اضطراری را مشخص نمایند. نشانه گذاری دور تا دور کف پله‌ها (جز لبـه پلـه، موضـوع بنـد قبل) الزامی نیست.

ت-۲- در صورتی که نوار پیرامونی بر روی کف نصب شود باید حداکثر ۱۰ سانتیمتر از دیوار فاصله داشته باشد. نوار باید در جلوی تمامی درها بجز تخلیه خروج امتداد داشته باشد. در محل پله‌هـایی که از تراز پایین تر به سطح مورد نظر می‌رسند، نوار پیرامونی باید به نوار لبـه آخـرین پلـه متصـل شود.

ت-۳- در صورت نصب نوار پیرامونی بر روی دیوار، نوار باید حداکثر ۱۰ سانتیمتر از کف تمام شـده فاصله داشته باشد. نوار باید بر روی تمامی درها بجز تخلیه خروج ادامه یابد. در مواردی کـه امکـان نصب نوار بر روی دیوار یا در وجود ندارد، نوار باید به صورت عمودی به کف منتقل شـده و بـر روی

کف ادامه یابد. در محل پله نیز نوار به صورت عمودی تا کف ادامه یافته و به نوار لبه پله متصل می شود.

ت-۴- در طول مسیر خروج، موانعی که در ارتفاع کمتر از ۲ متر قرار داشته و پیش آمدگی آنها بیش از ۱۰ سانتیمتر باشد باید با نواری به عرض حداقل ۲۵ میلیمتر بر روی کف مشخص شوند. داخل این محدوده باید با استفاده از نوارهای خود نور به صورت ۴۵ درجه هاشور بخورد. این موانع شامل شیرها و جعبه‌های آتش نشانی، بیرون زدگی‌های دیوار و نقاط سرگیر بوده، اما محدود به این موارد نیست. نوارها باید به گونه‌ای نصب شوند که هیچ علامت ایمنی نظیر نشانه یا دستورالعمل استفاده از شیرهای آتش نشانی را نپوشانند.

ث- علامت گذاری بر درهای واقع در مسیر خروج: تخلیه‌های خروج شامل درهایی که متصرفین برای تکمیل فرایند خروج باید از آن‌ها عبور نمایند باید دارای نشانه‌هایی مطابق بندهای زیر باشند:

ث -۱- علامت‌گذاری بر درهای تخلیه خروج، علاوه بر تراز معمول، باید در ارتفاع پایین بر روی درهای خروج نیز نصب شوند. با این تفاوت که اندازه ارتفاع علامت درهای خروج می‌تواند حداقل ۱۰ سانتیمتر باشد. علامت باید در وسط در (در راستای افقی) نصب شود و حداکثر ارتفاع مجاز لبه بالایی علامت از کف ۴۵ سانتیمتر است.

ث-۲- نشانه‌گذاری دستگیره در خروج باید با مواد خود نور باشد. سطح این نشانه گذاری باید حداقل ۴۰۰ میلیمتر مربع باشد. این نشانه گذاری باید بر روی دستگیره یا در مجاورت آن نصب شود. برای درهایی که دارای دستگیره فشاری هستند نوار نورانی باید حداقل ۲۵ میلیمتر پهنا داشته باشد و سراسر طول دستگیره را پوشش دهد.

نشانه‌گذاری چارچوب در باید در بالا و طرفین چارچوب در خروج با نوار خود نور پیوسته به عرض ۲۵ تا ۵۰ میلیمتر مشخص شود. در مواقعی که بر روی چارچوب فضای کافی برای نصب نوار نیست، نوار می تواند بر روی دیوار مجاور نصب شود.

۲۰-۴-۵-۲- موقعیت نصب و ابعاد نشانه‌های نورانی باید در تمام بخش‌های یک ساختمان مشابه باشند.

۲۰-۵- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و نقشه های راهنمای تخلیه خروج

علاوه بر اینکه حداقل یک تابلوی راهنمای واکنش اضطراری برای اطلاع رسانی به ساکنین و آتش نشانان در زمان سانحه در نزدیکی ورودی ساختمان قرار می‌گیرد، نقشه‌های راهنمای تخلیه اضطراری باید در ورودی تمامی راه پله‌ها و پلکان‌های واقع در مسیر خروج، لابی آسانسورها در تمامی طبقات، در میانه هر راهرو با طول بیش از ۳۰ متر، در تمامی محل‌های برخورد راهروها و بلافاصله در کنار هر تخلیه خروج (در داخل بنا) نصب شوند.

۲۰-۵-۱- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

تابلوی راهنمای واکنش اضطراری در ساختمان‌های موضوع این بند نصب می‌شود و متصرفین را در هنگام بروز شرایط اضطراری نظیر آتش‌سوزی، زلزله، طوفان، نشت مواد خطرناک، خطرات امنیتی و غیره برای تقلیل خطرات سانحه و تخلیه یا دسترسی به امکانات امدادی ساختمان راهنمایی می‌کند. این تابلو شامل دیاگرام ساده شده‌ای از نقشه ساختمان و سایر اطلاعات ضروری است که در قالب متن درج می‌شود.

۲۰-۵-۱-۱- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری باید منطبق با جدول شماره ۳، در بناهای زیر نصب شوند:

الف- ساختمان‌های بلند مرتبه (گروه ۸)

ب- تصرف‌های م-۱ (اقامتی کوتاه مدت)

پ- گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف م-۲ (بناهای آپارتمانی) که حداقل ۳ واحد دارند. (ساختمان‌های مشمول مبحث سوم)

ت- گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف‌های الف (آموزشی- فرهنگی)، ح (حرفه‌ای- اداری)، ت (تجمعی)، ص (صنعتی) ، ن (انباری) ، و ک (کسبی- تجاری)

ث- گروه‌های ساختمانی بالاتر از ۴، تصرف‌های د-۱، د-۲، د-۴ (درمانی- مراقبتی بجز زندان و ندامتگاه)

ح- همه تصرف‌های خ (مخاطره آمیز)

۲۰-۵-۲- مندرجات تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

مندرجات تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری شامل دو بخش راهنمای تصویری تخلیه اضطراری و راهنمای نوشتاری است.

۲۰-۵-۲-۱- راهنمای تصویری تخلیه اضطراری

راهنمای تصویری تابلو باید شامل موارد زیر باشد:

الف- مسیرهای دسترس خروج (نزدیکترین یا جایگزین)

ب- محل تخلیه‌های خروج

پ- محل دکمه‌های زنگ خطر (اگر طبق مقررات مبحث سوم ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد)

ت- محل امکانات آتش نشانی

ث- محل امکانات امداد و نجات شامل جعبه کمک‌های اولیه، دستگاه شوک و احیا، و غیره، (اگر طبق مقررات ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد).

ج- فضاها و ساختمان‌های خاص یا انبار مواد خطرناک (در صورت وجود)

چ- موقعیت فضاهای پناه در داخل ساختمان (اگر طبق مقررات مبحث سوم ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد)

ح- محل بازشوهای امدادرسانی از خارج ساختمان

خ- محل‌های تجمع امن در خارج از ساختمان

د- تعیین محل با عبارت «شما اینجا هستید»، مشخص کننده موقعیت فرد روی نقشه

ذ- امکانات قابل استفاده افراد کم توان و ناتوان (بالابر، شیبراه و غیره)

ر- جهت شمال

ز- راهنمای علائم به کار رفته در تابلو

۲۰-۵-۲-۲- تمامی موارد فوق باید همانند نمونه، به صورت تصویری ساده و قابل فهم نمایش داده شود به گونه‌ای که موجب سردرگمی افراد نشود.

۲۰-۵-۲-۳- راهنمای نوشتاری

راهنمای نوشتاری تابلو باید شامل موارد زیر باشد:

الف- عنوان «راهنمای واکنش اضطراری»

ب- نام ساختمان، و آدرس.

پ- تلفن های ضروری با احتساب پیش شماره هایی که باید در تلفن داخلی شماره گیری شوند.

ت- در صورتی که ساختمان آسانسور دارد، ممنوعیت استفاده از آن در زمان اضطرار باید ذکر شود، مگر اینکه آسانسور دارای مجوز استفاده در شرایط اضطرار باشد.

ث- اطلاعاتی که اقدامات لازم توسط افراد ناتوان در هنگام اضطرار را مشخص نماید و مسیر دسترسی به محل‌های تجمع امن یا فضاهای پناه را نشان دهد.

ج- اگر ساختمان دارای سیستم زنگ خطر آتش باشد، آنچه در زمان خطر شنیده خواهد شد یا به صورت نوری قابل رویت خواهد بود، باید ذکر شود.

چ- محل شیرهای آب و گاز و تابلو برق ساختمان.

ح- محل اتصال به شیر آب آتش نشانی در ساختمان.

۲۰-۵-۳- محل نصب تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و تابلوهای تخلیه اضطراری

علاوه بر نصب تابلوی راهنمای واکنش اضطراری در نزدیک ورودی‌های ساختمان، تابلوهای راهنمای تخلیه اضطراری باید در ورودی تمامی راه پله‌ها و پلکان‌های واقع در مسیر خروج، لابی آسانسورها در تمامی طبقات، در میانه هر راهرو با طول بیش از ۳۰ متر، در تمامی محل‌های برخورد راهروها و بلافاصله در کنار هر تخلیه خروج (در داخل بنا) نصب شود. در صورت نزدیکی این موارد به یکدیگر و تایید کارشناس ادغام تابلوها بلامانع است.

۲۰-۵-۴- شرایط نصب تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری و تخلیه اضطراری ساختمان

ضلع زیرین تابلوی نصب شده باید حداکثر ۱۱۵ سانتیمتر از کف تمام شده فاصله داشته باشد. حداقل ابعاد تابلو ۳۰ در ۴۵ سانتیمتر است.

تابلوی راهنمای واکنش اضطراری باید:

الف- در موقعیتی نصب شود که کاملا در معرض دید باشد.

ب- جهت آن با جهت ساختمان یکی باشد.

پ- به صورت ایمن بر روی دیوار یا درب (از داخل) نصب شود.

ت- از جنس مواد ماندگار و مستحکم باشد.

ث- به صورت رنگی تهیه و چاپ شود.

۲۰-۵-۵- نشانه تصویری در تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

۲۰-۵-۵-۱- تابلو یا باید دارای قابی به ضخامت حداقل ۵۰ میلیمتر باشد یا دارای نوار رنگی حاشیه در بالا و پایین به ضخامت ۱۵ میلیمتر که هم با زمینه دیاگرام و هم با رنگ دیوار تضاد داشته باشد.

۲۰-۵-۵-۲- نوار حاشیه فوقانی باید شامل نوشته با عنوان «راهنمای واکنش اضطراری» در زمینه رنگی و متضاد با قلمی که الف مبنای آن بزرگتر از ۲۰ میلیمتر در ارتفاع باشد.

۲۰-۵-۵-۳- ضخامت تمامی نوشته ها باید حداقل ۲۰ درصد ارتفاع حروف باشد.

۲۰-۵-۵-۴- اندازه قلم عبارات آدرس ساختمان، طبقه، شماره تماس‌های اضطراری و استفاده از پله به جای آسانسور باید حداقل ۱۴ میلیمتر باشد.

۲۰-۵-۵-۵- عبارت تماس با شماره های اضطراری باید در زمینه رنگی تیره و با فونت سفید یا خط‌های ضخیم در بالا و پایین نوشته یا روش دیگری برای برجسته کردن آن در نظر گرفته شود.



شکل شماره ۱۷

۲۰-۵-۵-۶- دستورالعمل ایمنی برای افراد معلول باید عنوانی نوشته شده با قلم ۱۴ میلیمتر و متنی با قلم ۱۰ میلیمتر داشته باشد. عنوان آن باید به روش‌های مشابه ذکر شده در بالا برجسته شود.

۲۰-۵-۵-۷- عباراتی در مورد نوع صدای زنگ خطر و چراغ‌های آن با قلم ۸ میلیمتر و نام خیابان‌های اطراف بر روی نقشه با قلم ۸ میلیمتر نوشته شود.

۲۰-۶- تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها

تابلوهای ایمنی الزامی در کارگاه‌ها علاوه بر ضوابط کلی در این بخش، در سه دسته مورد بررسی قرار می‌گیرند. ۱) تابلوهای ایمنی کارگاه‌های موقت برای احداث ساختمان‌ها، در انطباق با مقررات ملی ساختمان، ۲) تابلوهای ایمنی مربوط به کارگاه‌های موقت کوتاه مدت ساختمانی و راهسازی. ۳) تابلوهای ایمنی دائمی ساختمان کارگاه‌های صنعتی و موتورخانه‌ها و تأسیسات ساختمان‌ها.

۲۰-۶-۱- ضوابط کلی علائم ایمنی الزامی در کارگاه‌ها

۲۰-۶-۱-۱- مهندسان ناظر ساختمان کارگاه‌های صنعتی همانند سایر ساختمان‌ها موظفند به ترتیبی که در مبحث دوم مقررات ملی ساختمان تعیین می‌شود، در هنگام پایان کار ساختمان از وجود تابلوهای ایمنی الزامی تعیین شده در این مقررات اطمینان حاصل نموده و در اسناد پایان کار ساختمان منعکس نمایند.

۲۰-۶-۱-۲- مجریان کارگاه‌های ساختمانی و کارفرمایان کارگاه‌های صنعتی ملزم هستند که از وجود تابلوها و علائم لازم و کافی و نصب علائم در محیط‌های کار که احتمال تهدید سلامت و ایمنی کارکنان وجود دارد و توسط نظارت‌های لازم مهندسی و سیستم های ایمنی کار کنترل شده، یقین حاصل نمایند.

۲۰-۶-۱-۲- استفاده از تابلوها و علائم ایمنی مندرج در این مقررات جانشین دیگر روش‌های کنترل خطر نمی‌باشند. برای مثال در کارگاه‌ها اگر خطر آتش‌سوزی مواد قابل اشتعال وجود داشته باشد، در این صورت علاوه بر اقدامات احتیاطی و پیشگیری‌های ضروری در مقررات، تابلوی «سیگارکشیدن ممنوع» هم ضروری است.

۲۰-۶-۱-۳- کارفرمایان در محیط کارگاه‌ها مسئول حفظ جان کارکنان از خطر و موظف به حصول اطمینان از نصب علائم حفاظتی- ایمنی در محل‌های الزامی هستند. سازندگان کلیه ساختمان‌های بلند (گروه ۸) و مجتمع‌های تجاری و آموزشی و درمانی و تجمعی بزرگ موظف به استفاده از خدمات مشاوران H.S.E و الزام به تأمین ضوابط بهداشت، ایمنی و حفظ محیط زیست از طریق افراد دارای صلاحیت، از جمله بکارگیری استانداردهای ملی و معتبر و تابلوهای ایمنی هستند.

۲۰-۶-۱-۴- پیمانکاران جزء (که خود نیز کارفرما هستند)، موظفند میزان آشنایی کارکنان‌شان را با علائم ایمنی کنترل نموده و باید از نصب علائم ایمنی مناسب و حاوی پیام درست در محل‌های الزامی، اطمینان یابند.

۲۰-۶-۱-۵- در مجتمع‌های مسکونی و اداری و درمانی و مانند آن و محوطه‌های کارگاهی دارای تردد وسایل نقلیه، استفاده از علائم راهنمای رانندگی در انطباق با ضوابط راهنمای رانندگی و دستگاه‌های ذیربط الزامی است.

۲۰-۶-۱-۶- چنانچه به هر علتی (مانند پوشیدن وسایل و ابزار ایمنی) میزان شنوایی و یا بینایی کاهش یابد، اقدام برای بهتر شدن دید و یا شنیدن هشدارهای ایمنی (برای مثال با افزایش حجم صدا و یا افزایش میزان روشنایی) ضروری است.

۲۰-۶-۱-۷- در بعضی موارد ممکن است ترکیبی بیش از یک نوع علامت ایمنی الزامی باشد. برای مثال علائم نوری با یک علامت صوتی حاوی پیام خطر (مثل آژیر خطر) ترکیب شود و یا علائم حرکات دست با ارتباط کلامی ترکیب شود تا افراد را از خطر مطلع نماید.

۲۰-۶-۱-۸- در استفاده از علائم تصویری ایمنی اندازه تابلوها و علائم نصب شده در محل کار بایستی مناسب و به سهولت قابل دید و درک باشد. در مواقعی که نور محیط ضعیف باشد بهتر است از روشنایی مصنوعی استفاده و یا علامت ایمنی را از مواد بازتاب‌دهنده تهیه نمود و یا هر دو روش را به‌کار گرفت.

۲۰-۶-۱-۹- مسیرهای آمد و شد و مکان‌های خطرناک در کارگاه‌ها (نظیر جائی که امکان سُرخوردن و افتادن از بلندی برای عابران وجود دارد یا ارتفاع سقف برای عبور کوتاه است)، نیازمند نصب علائم هشدار دهنده مندرج در این مقررات است.

۲۰-۶-۱-۱۰- در کارگاه‌ها، انبارها و کلیه محل‌هایی که مواد خطرناک ذخیره می‌شود، نصب علائم هشدار دهنده الزامی است.

۲۰-۶-۱-۱۱- تابلوها و علائم تصویری ایمنی باید دوام‌پذیر باشد و بدرستی نصب و به دقت نگهداری شود و در صورت لزوم تمیز، شسته و یا دوباره رنگ شود.

۲۰-۶-۱-۱۲- نصب دائم تابلوها الزامی است مگر در مواردی که کارگاه و یا خطر ناشی از کار موقت باشد. مانند استفاده از علائم هشداردهنده موقت و قابل حمل در صورت لغزنده شدن محل عبور توسط نظافت‌کنندگان، که در این شرایط استفاده از علائم ایمنی موقت الزامی است.

۲۰-۶-۱-۱۳- از نصب تعداد زیاد علامت تصویری در مجاورت یکدیگر پرهیز شود. این علائم زمانی مؤثرند که بتوان آن‌ها را دید و فهمید. چنانچه تعداد زیادی تابلو در یکجا نزدیک به هم نصب شوند، خطر گمراهی و یا عدم توجه به پیام‌های آن‌ها بوجود می‌آید.

۲۰-۶-۱-۱۴- در صورتی‌که شرایط تغییر یافته و دیگر احتمال خطر و نیازی به علائم خاصی نباشد، به منظور جلوگیری از اشاعه اطلاعات نادرست و گمراه نشدن افراد، مسئولین مربوطه باید از جمع آوری علائم از محل اطمینان یابند.

۲۰-۶-۱-۱۵- علائم تصویری ایمنی حتی الامکان باید بصورت همسان استفاده شوند و تغییرات جزئی در آنها تنها به شرطی که باعث اشتباه در پیام رسانی نشود، مجاز است. اگر در میان علائم تصویری ارائه شده در این مقررات علامت مورد نیاز یافت نشد، می‌توان علائمی را مشروط بر تبعیت از اصول کلی ذکر شده طراحی کرد.

۲۰-۶-۱-۱۶- علائم تصویری ایمنی باید ساده و فقط دارای جزئیات ضروری باشند.

۲۰-۶-۱-۱۷- برای آسان‌سازی فهم پیام علائم ایمنی ترجیح داده می‌شود تا آن را با یک متن کوتاه به‌صورت زیرنویس تکمیلی ادغام کرد. زمینه رنگی متن تکمیلی باید همانند رنگ علائم اصلی باشد.



شکل شماره ۱۸

۲۰-۶-۲- ضوابط کلی تابلوهای ایمنی مربوط به کارگاه‌های موقت کوتاه مدت ساختمانی و راهسازی

۲۰-۶-۲-۱- برای جلوگیری از صدمات ناشی از سقوط افراد از ارتفاع و یا اصابت اجسام در حال سقوط یا تصادم با خاکریزها، علاوه بر نصب علائم تصویری ایمنی، در اغلب موارد نصب نرده‌های محافظ نیز ضروری است. در صورتی که احتمال خطر کم بوده و یا حفاظت با دیگر ابزارها ناممکن باشد، علامت‌گذاری مکان خطرناک ضروری است. استفاده از علامت زیر شامل نوارهای ممتد زرد و مشکی (یا قرمز و سفید)، در اطراف مکان های فوق الذکر الزامی است. در این علامت نوارها تحت زاویه ۴۵ درجه قرار دارند و کم و بیش دارای اندازه‌های مساوی‌اند.



شکل شماره ۱۹

۲۰-۶-۲-۲- در اطراف گودالهای باخطر سقوط، نصب دستگاه های علامت دهنده چشمک‌زن نیز توصیه می شود. این دستگاه ها باید در زمان خطر احتمالی مجهز به لامپ های اضافه بوده و تحت مراقبت خاص باشند.

۲۰-۶-۲-۳- در جاهائی که ایجاد کارگاه موقت در داخل معابر لازم باشد، برای حفاظت جان کارگران در جاهائی که حرکت وسایل نقلیه در آنها جریان دارند محدوده کار باید با نوارهای ممتد به‌صورت واضح و قابل دید ترجیحاً با رنگ سفید یا زرد و با درنظرگرفتن رنگ محیط علامت‌گذاری شوند. ابعاد این علامت‌گذاری باید با مقیاس واقعی موانع و مکان‌های دارای خطر متناسب و موزون باشد.

۲۰-۶-۲-۴- نوارها بایستی طوری قرار گیرند که فاصله‌ای ایمن بین وسیله نقلیه و ابزارهای لازم را معلوم کند و محل عبور عابرین را از سواره رو تفکیک نماید.

۲۰-۶-۲-۵- در جوار کارگاه‌های ساختمانی، راه‌های دائمی محل‌های مسکونی حتی الامکان بایستی توسط علائم مشابه بند فوق علامت‌گذاری گردند مگر در صورتیکه حفاظ مناسب و پیاده‌رو داشته باشند.

۲۰-۶-۲-۶- رعایت ضوابط دیگر شهرداری ها در کارگاه های موقت داخل معابر یا هنگام خط کشی خیابان‌ها به شرط عدم مغایرت با این مبحث الزامی است.

۲۰-۶-۳- تابلوهای ایمنی دائمی ساختمان کارگاه‌های صنعتی و موتورخانه‌ها و تأسیسات ساختمان‌ها

این تابلوها و علائم باید در انطباق با آئین نامه ایمنی ساختمان کارگاه‌ها، مصوب شورایعالی حفاظت فنی باشند.

۲۰-۶-۳-۱- در صورت وجود چند پیام ایمنی، بازدارنده، هشداردهنده و الزام آور در محلی از یک کارگاه، تابلوها به صورت چند قسمتی همانند تصویر نمونه و شامل بخش‌های زیر باید نصب شوند:



شکل شماره ۲۰

۲۰-۶-۳-۱-۱- علامت هشدار ایمنی و عنوان پیام

الف- خطر

بیانگر موقعیتی خطرناک است که اگر از آن اجتناب نشود موجب آسیب جدی یا مرگ خواهد شد. استفاده از این عنوان باید به مواقع بسیار خطرناک محدود شود. این عنوان باید با رنگ سفید بر روی زمینه قرمز نوشته شده و در کنار آن علامت سه گوش هشدار ایمنی درج شود.



شکل شماره ۲۱

ب- هشدار و اخطار

بیانگر موقعیتی خطرناک است که اگر از آن اجتناب نشود موجب آسیب جدی خواهد شد. این عنوان باید با رنگ سیاه بر روی زمینه نارنجی نوشته شده و در کنار آن علامت سه گوش هشدار ایمنی درج شود.



شکل شماره ۲۲

پ- احتیاط

بیانگر موقعیتی خطرناک است که اگر از آن اجتناب نشود موجب آسیب دیدگی جزئی خواهد شد. این عنوان باید با رنگ سیاه بر روی زمینه زرد نوشته شده و در کنار آن علامت سه گوش هشدار ایمنی درج شود.



شکل شماره ۲۳

ت- توجه

بیانگر اطلاعاتی است که مهم هستند اما مستقیما به خطر ارتباط ندارند. (برای مثال موجب تهدیدهای امنیتی، بهداشتی یا خسارت به ابزار یا دارایی‌ها می‌شوند) این عنوان باید با رنگ سفید بر روی زمینه آبی نوشته شود.



شکل شماره ۲۴

۲۰-۶-۳-۱-۲- متن توضیحی تابلو

متنی است که با دقت انتخاب می شود و به مخاطب مورد نظر به صورت خلاصه، دقیق و واضح پیام تابلو را انتقال می‌دهد.



شکل شماره ۲۵

۲۰-۶-۳-۱-۳- علامت تصویری

علامت تصویری باید متناسب با نوع پیام تابلو درج شود.

۲۰-۶-۳-۲- تابلو دستورالعمل‌های کارگاهی

این تابلوها برای اعلام اطلاعات تکمیلی مانند رویه‌ها و دستورالعمل‌های ایمنی به کار می‌روند. (برای مثال دستورالعمل خاموش کردن ایمن بویلر، دستورالعمل قفل کردن) تابلوی دستورالعمل‌های ایمنی باید به صورت دو قسمتی با عنوان «دستورالعمل ایمنی» به رنگ سفید بر روی زمینه سبز و شرح دستورالعمل در ذیل آن تهیه شود.

۲۰-۶-۳-۳- تابلوی راهنمای تخلیه اضطراری کارگاه، حاوی محل تجهیزات ایمنی، بازشوهای امداد رسانی، کمک‌های اولیه و خروج اضطراری در ساختمان کارگاه‌های متوسط و کوچک الزامی است. این تابلوها باید مطابق با ضوابط بخش‌های ۲۰-۴ تهیه و نصب شوند.

۲۰-۶-۳-۴- نصب راهنمای واکنش اضطراری در ساختمان کارگاه‌های بزرگ صنعتی الزامی است.

۲۰-۶-۴- ضوابط نصب علائم و برچسب‌های ایمنی بر روی مخازن و لوله‌های حمل سیالات خطرناک در ساختمان کارگاه‌ها و موتورخانه تأسیسات ساختمان

لوله های حمل سیالات و گازها در ساختمان و موتورخانه‌های تأسیسات ساختمانی و مخازن نگهداری گازها و سیالات و مواد خطرناک در کارگاه‌های صنعتی از موارد خطرساز در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها هستند. لازم است تا با نصب علائم و تابلوهای لازم، نسبت به ایمن سازی محیط کارگاه و ساختمان‌های دیگر اقدام شود.

۲۰-۶-۴-۱- ضوابط نصب علائم بر روی لوله های انتقال سیالات در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها

مجراها و لوله‌های رو کار که برای نگهداری و انتقال سیالات یا مواد خطرناک به کار می‌روند، باید دارای علائم و رنگ‌های نشانگر محتوای آن باشند.

۲۰-۶-۴-۱-۱- مفهوم علامت

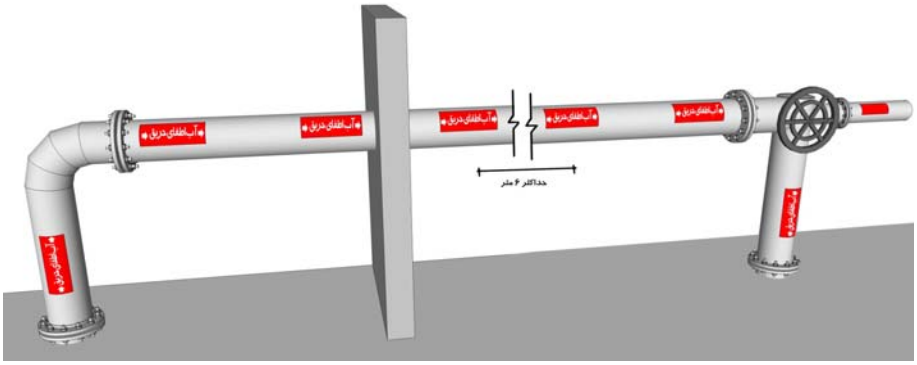
بر روی لوله‌های انتقال سیالات باید علائمی منطبق با محتوی لوله و جهت جریان آن (مشخص شده با پیکان) نصب شود. در صورتی که عامل خطر، دما یا فشار سیال باشد، مقدار آن نیز باید درج شود.

علامت نصب شده بر روی لوله باید مختصر، ساده و گویا باشد.

شیرهای مهم و اصلی قطع و وصل جریان نیز باید مطابق با ضوابط این مبحث علامت گذاری شوند.

۲۰-۶-۴-۱-۲- محل درج علائم

علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنج ها، تغییر جهت لوله، انشعاب‌ها و محل عبور لوله از دیوار یا کف (در دو سوی آن) نصب یا نشان داده شود.



شکل شماره ۲۶

بر روی لوله های مستقیم، علائم باید در فاصله حداقل ۶ متر و حداکثر ۱۲ متر تکرار شوند.
علامت باید در محل قابل رویت نصب یا نوشته شود. در مکان‌هایی که لوله بالاتر یا پایین تر از خط دید است، نوشته باید پایین‌تر یا بالاتر از خط محور میانه لوله قرار گیرد، تا قابل مشاهده باشد.

۲۰-۶-۴-۱-۳- شیوه درج علامت:

حداقل ابعاد علامت و نوشته‌ی ایمنی روی لوله‌ها باید بر اساس جدول شماره ۵ تعیین شود. به منظور تسهیل در خواندن علامت، باید بین رنگ زمینه و نوشته تضاد رنگی وجود داشته باشد.
علائم می‌توانند با شابلون، برچسب یا نوشته با رنگ ایجاد شوند. برای نوشته‌ی ایمنی روی لوله‌ها از فونت ترافیک و حداقل ارتفاع ۲۰ میلیمتر استفاده شود. برای لوله‌های با قطر کمتر از ۲ سانتیمتر (سه چهارم اینچ)، شیرها و اتصالات از پلاک آویزی خوانا و ماندگار استفاده شود.

جدول شماره ۵ : حداقل ابعاد علامت و نوشته‌ی ایمنی لوله‌ها

قطر خارجی لوله (با ایزولاسیون)	حداقل ارتفاع نوشته	حداقل طول علامت رنگی
۲ تا ۳ سانتیمتر (۰/۷۵ اینچ تا ۱/۲۵ اینچ)	۲ سانتیمتر	۲۰ سانتیمتر
۳ تا ۵ سانتیمتر (۱/۲۵ اینچ تا ۲ اینچ)	۳ سانتیمتر	۲۰ سانتیمتر
۵ تا ۱۵ سانتیمتر(۲/۵ اینچ تا ۶ اینچ)	۴/۵ سانتیمتر	۳۰ سانتیمتر
۱۵ تا ۲۵ سانتیمتر (۸ اینچ تا ۱۰ اینچ)	۹/۵ سانتیمتر	۶۰ سانتیمتر
۲۵ سانتیمتر به بالا (۱۰ اینچ به بالا)	۱۴ سانتیمتر	۸۰ سانتیمتر

۲۰-۶-۴-۱-۴- ضوابط رنگ‌آمیزی لوله‌ها:

لوله‌های حاوی سیالات باید بر اساس جدول شماره ۶ رنگ‌آمیزی شوند.

رنگ‌آمیزی به دو صورت قابل انجام است؛ یا کل لوله رنگ شود یا تنها بخش‌هایی از لوله که شامل علامت ایمنی است، رنگ‌آمیزی شود. در حالت دوم حداقل طول قسمت رنگ شده باید با ضوابط جدول شماره ۵ منطبق باشد.

در صورتی که لوله به دلیل جنس، نوع عایق یا محدودیت‌های اجرایی دیگر، قابل رنگ‌آمیزی نباشد، باید از پلاک آویز یا برچسبی ماندگار شامل علامت و رنگ ایمنی بر روی لوله یا به صورت پلاکی در مجاورت آن استفاده شود.

هرگونه رنگ آمیزی بر روی نوشته‌ها، علائم و برچسب‌های ایمنی لوله‌ها اکیدا ممنوع است.

اتصالات، شیرآلات، و پوشش لوله‌ها نیز مشمول ضوابط رنگ‌آمیزی می‌شوند. اما تکیه‌گاه‌ها، بست‌ها، و سایر متعلقات مستثنی هستند.

لوله هایی که برای دماهای بالاتر از ۲۰۰ درجه سانتیگراد بکار می‌روند باید با رنگ نقره‌ای نسوز رنگ آمیزی شوند.

لوله‌های حاوی مواد خطرناک باید به صورتی علامت‌گذاری شوند که با گذر زمان در شرایط مختلف اقلیمی قابل شناسایی باشند.

جدول شماره ۶ : جدول استاندارد رنگی ایمنی لوله‌ها

لوله حامل	رنگ استاندارد	مثـــــال
آب آشامیدنی، خنک کننده، پساب و غیره	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی سبز	فاضلاب
هوای فشرده	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی آبی	هوای ۱۰۰ پاسکال
سیالات اطفای حریق	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی قرمز	گاز دی اکسید کربن
قابل احتراق	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی قهوه‌ای	پودر آلومنیوم
سیالات سمی و خورنده	نوشته‌ی سیاه روی زمینه‌ی نارنجی	هیدرو کلرو اسید
سیالات قابل اشتعال	نوشته‌ی سیاه روی زمینه‌ی زرد	گاز طبیعی

۲۰-۶-۴-۲- ضوابط نصب علائم و برچسب‌های ایمنی بر روی مخازن نگهداری سیالات در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها

علائم زیر بر روی مخازن نگهداری سیالات در ساختمان و کارگاه و حمل آن‌ها به کار می‌رود. چند نوع علامت متفاوت برای مواد خطرناک وجود دارد که هر علامت هدف بخصوصی را دنبال کرده و باید در محل مناسب استفاده شود. در جدول زیر هدف و محل استفاده سه نمونه از استانداردهای علامت گذاری مواد شیمیایی خطرناک ذکر شده است.

تبصره- با توجه به شرایط و نوع سیال، ممکن است بیش از یک علامت بر روی یک مخزن حاوی ماده شیمیایی وجود داشته باشد.

جدول شماره ۷ : انواع علامت گذاری مجاز روی مخازن در ساختمان‌ها و سیالات

نوع علامت	هدف	محل نصب علامت	نمونه‌ی علامت
۱- علامت ایمنی اضطراری در ساختمان یا کارگاه بر اساس ضوابط NFPA	ارائه اطلاعاتی درباره خطراتی که ممکن است در شرایط اضطراری رخ دهد.	بیرون ساختمان، بر روی درب‌ها، در معرض دید امدادگران در زمان آتش سوزی، نشت مواد و...	
۲- علامت ایمنی حمل و نقل مواد خطرناک بر اساس ضوابط DOT	ارائه‌ی اطلاعاتی درباره‌ی خطراتی که کارگران حمل و نقل و امدادگران را تهدید می‌کند.	بر روی وسایل نقلیه تانکر دار، مخازن قابل انتقال، واگن‌های مخزن دار، وسایل نقلیه و کانتینرهای حاوی مخازن خطرناک	
۳-علامت ایمنی محیط کار بر اساس ضوابط OSHA	ارائه‌ی اطلاعاتی درباره‌ی خطراتی که کارگران را در زمان استفاده‌ی معمول از مواد شیمیایی تهدید می‌کند.	لوله‌ها، مخازن و کانتینرهای موادی که در محل کار مورد استفاده قرار می‌گیرند.	

۲۰-۶-۴-۲-۱- علائم ایمنی اضطراری با نصب در بیرون ساختمان‌ها و کارگاه‌های حاوی مخازن سیالات

الف- کاربرد: علائم ایمنی اضطراری برای شناسایی خطرات مواد شیمیایی و تعیین شدت خطرات ناشی از آن‌ها در شرایط اقدامات اضطراری به کار می‌روند. علامت ایمنی اضطراری خطرات بهداشتی، آتش سوزی، ناپایداری (واکنش‌پذیری) و خطرات دیگری را نشان می‌دهد که ممکن است از تماس یا قرارگیری در معرض یک ماده حادث شوند. این علائم بیرون ساختمان و کارگاه، در معرض دید امدادگران نصب می‌شوند.

ب- شکل و معنای علامت:

ب-۱- علامت ایمنی اضطراری به شکل مربعی است که ۴۵ درجه چرخیده و بر روی یک گوشه قرار گرفته است. این علامت نوع خطر و شدت آن را مشخص می‌کند. شدت خطر از صفر (حداقل خطر) تا چهار (حداکثر خطر) مشخص می‌شود. محل قرارگیری شماره‌ی هر یک از خطرهای فوق و معنای آن در شکل زیر مشخص شده است.



شکل شماره ۲۷

ب-۲- علائمی که در قسمت سفید (خطرات خاص) به کـار مـی‌رونـد عبارتنـد از؛ W بـرای مـواد شیمیایی که با آب واکنش غیر عادی می‌دهند، OX برای مواد اکسید کننده و SA بـرای گازهـای خفه کننده چون نیتروژن، هلیوم، نئـون، آرگـون، کریپتـون یـا زنـون(گازهـایی کـه در تـراکم بـالا جایگزین اکسیژن در هوا شده و موجب خفگی افراد می‌شوند. بسـیاری از آنهـا در شـرایط معمـولی بی‌خطر هستند یا خطر کمی دارند ولی در برخی از آن‌ها خطر انفجار یا اشتعال غالب است).

ب-۳- در صورتی که ماده‌ای دارای دو یا چند خطر خاص باشد، هشدار نسبت به خطر مهمتر بایـد در محل خود در مربع سفید و سایر علائم خطرات مربوطه در خارج از مربع و زیر آن درج شوند.

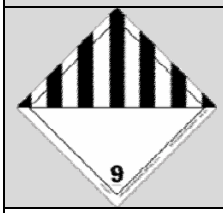
ب-۴- از آنجایی که هدف از بکارگیری این نوع علامت ارائه سریع اطلاعات به ماموران امداد اسـت، باید با توجه به شرایط اضطراری و در محلی که امدادگران به ساختمان یا کارگاه وارد می‌شوند و در معرض دید آن‌ها نصب شود.

ب-۵- تخمین درجه بندی خطر مواد مختلف در این سیستم باید توسط افراد متخصص و بر اساس برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS) صورت گیرد.

۲۰-۶-۴-۲-۲- علائم ایمنی حمل و نقل مواد شیمیایی خطرناک

این علائم بر روی وسایل نقلیه تانکردار، مخازن قابل انتقال، واگن‌های مخـزن دار، وسـایل نقلیـه و کانتینرهای حاوی بسته‌های خطرناکی که مواد را در داخل اماکن صنعتی، کارگاهی و غیره، جابجـا و یا از آنجا به خارج انتقال می‌دهند، نصب می‌شوند. علائم ایمنی حمل و نقل، اطلاعـاتی دربـاره‌ی خطراتی که کارگران حمل و نقل و امدادگران را تهدید می‌کند ارائه می‌دهـد. در ایـن علائـم مـواد خطرناک بر اساس نوع خطر به ۹ گروه تقسیم می‌شوند.

جدول شماره۸ : جدول علائم ایمنی حمل و نقل مواد شیمیایی خطرناک در جابجائی مواد در محوطه

	عنوان	نمونه علامت		عنوان	نمونه علامت
گروه ۱	مواد منفجره		گروه ۶	مواد سمی و عفونی	
گروه ۲	گازها		گروه ۷	مواد رادیواکتیو	
گروه ۳	مایعات قابل اشتعال		گروه ۸	مواد خورنده	
گروه ۴	جامدات قابل اشتعال		گروه ۹	سایر مواد خطرناک	
گروه ۵	اکسید کننده‌ها و پراکسیدها ی آلی				

در ترکیب با علائم فوق شماره شناسایی مواد شیمیایی (UN یا CAS) نیز بکار می‌رود.



شکل شماره ۲۸

۲۰-۶-۴-۲-۳- علائم ایمنی محیط کار

این علائم برای محیط های کار (کارگاه، آزمایشگاه و ...) تدوین شده است و مخاطب آن کـارگران و سایر افرادی است که در کار روزمره خود و شرایط عادی با مواد شیمیایی خطرناک سر و کار دارند. از این علائم به صورت برچسب و تابلو و در برگه اطلاعات ایمنی مواد استفاده می‌شود.

جدول شماره ۹ : جدول علائم ایمنی محیط کار

عنوان	علامت در محیط کار	عنوان	علامت در محیط کار
گازها و مایعات قابل اشتعال، جامدات قابل اشتعال، مواد خود به خود آتش زا، مواد تصعید کننده گاز آتش زا در تماس با آب		مواد شدیدا سمی	
مواد اکسید کننده		مواد خورنده	
گازهای تحت فشار		خطر جهش سلول های بنیادی و خطر سرطان	
مواد و ترکیبات قابل انفجار		خطرناک برای حیات آبزیان	

۲۰-۷- تابلوها و علائم در معابر و محوطه‌های بیرون مجتمع‌های ساختمانی

این ضوابط مربوط به تابلوهائی است که در محوطه مجتمع‌های ساختمانی قرار می‌گیرند و پیام آنها ضرورتاً ایمنی نیست، بلکه نحوه طراحی، ساخت و نصب آنها باید شرایط ایمن را در محوطه مجتمع‌های ساختمانی تأمین کند. بنابراین رعایت این مقررات برای اینگونه تابلوها الزامی است.

۲۰-۷-۱- ضوابط کلی تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های ساختمانی

۲۰-۷-۱-۱- همه تابلوهای تبلیغاتی و معرف کاربری و شخصی، به جز موارد ذکرشده تحت عنوان تابلوهای بی نیاز از جواز، برای نصب در محل محتاج اخذ مجوز تابلو هستند.

۲۰-۷-۱-۲- تغییرات بعد از ساخت و نصب تابلوها باید کاملاً منطبق بر مشخصات تعیین شده در مجوز تابلو باشد. به این‌ترتیب هرگونه تغییر مغایر با مشخصات مندرج در مجوز باید با اطلاع و اجازه مسئولین ذیربط، یا با تجدید مجوز صورت گیرد.

۲۰-۷-۱-۳- دارنده تابلو و کسی که مجوز تابلو به نام او است، مسئول تابلو و مسئول نگهداری از آن در شرایط منطبق با جواز است. در غیاب او این مسئولیت به مالک ملک و مسئول ساختمان احاله می‌شود.

۲۰-۷-۱-۴- به کاربری‌هایی که از نظر قوانین کشور و ضوابط شهری اجازه استقرار و فعالیت در محل خود را ندارند، مجوز نصب تابلو داده نمی‌شود.

۲۰-۷-۱-۵- این مقررات شامل کلیه تابلوهائی است که در معابر و محوطه‌های ساختمانی برای استفاده عموم بکار گرفته می‌شوند.

۲۰-۷-۱-۶- در مجتمع‌های ساختمانی که به در خواست هیات مدیره، و تصویب مسئولین ذیربط، محلهای خاصی برای نصب تابلوها در نظر گرفته می‌شود، تبعیت از مشخصات مصوب برای کلیه دارندگان تابلو الزامی است.

۲۰-۷-۱-۷- در محوطه‌ها و ساختمان‌های با ارزش تاریخی، که تابلوها بر اساس ضوابط طرح‌های توسعه شهری یا ضوابط میراث فرهنگی از مشخصات ویژه‌ای ورای این مقررات تبعییت می‌کنند، رعایت آن الزامی است؛ رعایت ضوابط خاص یا طراحی مجموعه تابلوهای روی نمای ساختمان از جهت شکل، ابعاد، محل نصب، رنگ آمیزی، نورپردازی و غیره ضروری است. در طراحی تابلو ها باید نکات زیر مد نظر قرارگیرد:
الف) خدشه دار نشدن شخصیت و هویت بافت و معماری با ارزش و تاریخی.
ب) تقلیل تأثیر وجودی تابلوها روی نمای ساختمان و مجموعه به حداقل ممکن از طریق محدودیت ابعاد و هماهنگی رنگ و شکل آنها با نما و تطابق محل نصب آنها با تقسیمات نمای ساختمان.

۲۰-۷-۲- تابلوهائی که نیاز به مجوز ندارند، تابلوهای نیازمند مجوز و تابلوهای غیرمجاز:

۲۰-۷-۲-۱- تابلو هائی که نیاز به مجوز از مراجع صدور پروانه ساختمان ندارند:

۲۰-۷-۲-۱-۱- تابلوهای موقت معرفی‌کننده دست اندرکاران امر ساختمان در ساختمان‌های در حال احداث حاوی نام کارفرما، مجری، طراح معمار و سازه و... پیمانکاران و تاریخ آغاز به کار ساختمان، کاربری آتی بنا، با ابعاد حداکثر ۱مترمربع، در مدت ساخت بی‌نیاز از جواز هستند.

۲۰-۷-۲-۱-۲- تابلوهای موقت مربوط به اجاره و فروش ابنیه واملاک، با سطح حداکثر ۵/. مترمربع در تعداد یک عدد در هر ملک، بی نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۳- تابلوهای هشداردهنده موقت در ساختمان دردست احداث، امکان سقوط مصالح ساختمانی و نظایر آن، به مساحت حداکثر ۰/۲۵ متر مربع، بی‌نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۴- پلاک معرف تاسیسات و اماکن مربوط به تاسیسات زیربنائی شهر، پست برق، مخابرات و تلفن و... به مساحت حد اکثر ۰/۲۵ مترمربع بی‌نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۵- شیشه‌نویسی روی ویترین مغازه‌ها درصورتیکه از ۲۵٪ سطح شفاف ویترین تجاوز ننماید، بی‌نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۶- تذکرات و هشدارهای ایمنی و عمومی در ابعاد حد اکثر ۰/۲۵ مترمربع بی‌نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱-۷- تابلوهایی که از سوی مقامات رسمی نصب می‌شود شامل تابلوهای انتظامی، تابلوهای اطلاع رسانی و راهنمای مسیر و تابلوهای راهنمای شهری، بی‌نیاز از جوازند.

۲۰-۷-۲-۱-۸- پرچم کشور یا دیگر کشورها و سازمان‌هائی که دولت جمهوری اسلامی ایران عضویت آنها را داراست و گروه‌ها و پیام‌های دینی، نهادهای سیاسی مدنی، بی‌نیاز از جواز است.

۲۰-۷-۲-۱- ۹- تابلوهای کوچک که نمایانگر شماره پلاک هستند، منجمله تابلوهای کوچکی که برای معرفی نام ساکنین در هر یک از تصرف‌های مسکونی تعبیه می‌شوند، بی‌نیاز از جوازند.

۲۰-۷-۲-۱-۱۰- تابلوهای منع‌کننده از شکار، ماهیگیری، آبتنی، ورود به املاک خصوصی، هشدار دهنده نسبت به حیوانات وحشی و نظایر آن، بی نیاز از جوازند.

۲۰-۷-۳- تابلوهای غیر مجاز

۲۰-۷-۳-۱- هر نوع تابلو دارای نورپردازی داخلی که باعث تابش نور مستقیم مؤثر به داخل تصرف‌های اطراف خود شود، مگر آنکه تابلو مربوط به تصرف مذکور باشد، غیرمجاز است.

۲۰-۷-۳-۲- هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به شکل متحرک طراحی شده باشد و در مسیر برزگراه‌ها قابل رویت باشد، غیرمجاز است. این ممنوعیت شامل عقربه های ساعت، بادنماها و پرچم‌ها یا آن دسته از تابلوهای موقتی که نصب آنها مجاز دانسته شده، نیست.

۲۰-۷-۳-۳- هر نوع تابلویی که دارای چراغ‌های چشمک‌زن، چراغ‌های با نورهای لحظه‌ای خیره-کننده یا چراغ‌های رنگی متحرک یا با شدت رنگ متغیر بوده و از مسیر بزرگراه‌ها قابل‌رویت باشد، غیرمجاز است. این تابلوها چنانچه برای امنیت عمومی یا هشدارهای ترافیکی نصب شده و یا نشانگر زمان، دما، شرایط جوی یا محیطی باشد، و مزاحمتی برای عبور و مرور و آسایش ساکنین نداشته باشد، مجاز است.

۲۰-۷-۳-۴- هر نوع تابلویی که پنجره، درب، راه‌های خروج اضطراری، پلکان‌ها یا بازشوهای امدادرسانی و بازشوهای تأمین نور و هوا یا هر نوع راه دخول و خروج بنا را سد کرده باشد، غیرمجاز است.

۲۰-۷-۳-۵- هر نوع تابلوئی که به درخت نصب شود، چه در محیطهای عمومی یا املاک خصوصی غیرمجاز است.

۲۰-۷-۳-۶- هر گونه تابلو که بر روی تجهیزات شهری مانند پستهای برق، کیوسک تلفن، تیرها، جداول کناره معابر، پیاده‌روها، چراغ‌های برق، شیرهای آتش نشانی، پل‌ها، علائم بزرگراه‌ها یا تابلوهای دیگر نصب شوند، غیرمجازند.

۲۰-۷-۳-۷- هر نوع تابلوئی که به دلیل مکان قرارگیری، موقعیت، اندازه، شکل یا رنگ موجب مسدود کردن، معیوب کردن، محو و تضعیف کردن، مانع شدن یا مغشوش کردن منظر علائم انتظامی و کنترل ترافیک یا هر علامت یا وسیله دیگری شود که توسط نهادهای دولتی وعمومی نصب شده است و همچنین باعث اغتشاش عبور یا اشتباه در هدایت وسائل نقلیه شود، غیرمجاز است.

۲۰-۷-۳-۸- چنانچه انواع تابلوهایی که پیشتر در بخش "تابلوهای بی نیاز ازجواز" ذکر شده‌اند نیز دارای خصوصیات تابلوهای غیرمجاز باشند، این ممنوعیت شامل آنها نیز خواهد شد.

۲۰-۷-۴- انواع پلاک‌ها و تابلوهای مجاز

الف - تابلوهای راهنمای شهری
ب ـ تابلوهای راهنمای مسیر
پ - تابلوهای اطلاع رسانی
ت- تابلوها و علائم اننظامی
ث- تابلوهای تبلیغاتی
ج- تابلوها و پلاکهای معرف کاربری
چ- تابلوها وپلاکهای نام ساختمان
ح- تابلوها وپلاکهای داخل ساختمان

۲۰-۷-۵- سطح مجاز تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۵-۱- سطح مجاز و سایر مشخصات تابلوهای راهنمای شهری، تابلوهای راهنمای مسیر، تابلوهای اطلاع‌رسانی و تابلوها و علائم انتظامی، در کنوانسیون وین و سایر مقررات داخلی تعیین گردیده است.

۲۰-۷-۵-۲- سطح مجاز تابلوهای تبلیغاتی، تابلو های معرف کاربری، تابلوهای نام ساختمان و تابلوهای داخل ساختمان بر اساس مقررات مورد عمل شهرداری‌ها محاسبه و تعیین می‌شود.

۲۰-۷-۶- محدوده نصب انواع تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۶-۱- محدوده کلی نصب تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۶-۱-۱- تابلوهای معرف کاربری باید لزوماً به ملک محل وقوع کاربری نصب شوند مگر در مواردی که در این مقررات آورده شده باشد.

۲۰-۷-۶-۱-۲- تابلوهای معرف کاربری فقط روی نمای اصلی ساختمان یا داخل ملک و رو به معبر عمومی اجازه نصب دارند.

۲۰-۷-۶-۱-۳- محل نصب تابلو بر ساختمان باید به صورتی انتخاب شود که هماهنگ با خطوط و سطوح اصلی معماری و نمای ساختمان بوده و به تشخیص مسئولین به معماری و نمای ساختمان لطمه ای وارد نیاورد. تابلوها نباید نمای دومی برای ساختمان پدید آورند، بلکه باید به گونه‌ای طراحی ونصب شوند که جزئی از نمای ساختمان به چشم آیند.

۲۰-۷-۶-۱-۴- تابلوهای مجاز روی نمای اصلی ساختمان باید به گونه‌ای قرار گیرند که در دید عمومی بر نمای ساختمان، هیچ بخشی از تابلو از لبه‌های محیطی نمای ساختمان خارج نشود. محل نصب تابلوها باید همواره از لبه های عمودی نما نسبت به دیوار همسایه حداقل ۱۵سانتیمتر واز کف پیاده رو حداقل۶۰ سانتیمتر فاصله داشته باشد.

۲۰-۷-۶-۲- ارتفاع حد زیرین تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۶-۲-۱- حد زیرین ارتفاع تابلوهایی که از زیر آنها عبور می‌شود، نباید از ۲/۵ متر پایین تر باشد و یا سازه و اجزای آن از این ارتفاع نسبت به متوسط تراز کف و زمین معبر قرار گیرند.

۲۰-۷-۶-۲-۲- حد زیرین تابلوهای دیواری وتابلو های ایستاده ای که ضخامت آنها از ۱۰ سانتیمتر تجاوز نکند و از زیر آن عبور افراد صورت نمی‌گیرد، باید حداقل ۶۰ سانتیمتر بالاتر از متوسط کف و زمین باشد.

۲۰-۷-۶-۳- ارتفاع مجاز حد فوقانی تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۶-۳-۱- در تابلوهای معرف کاربری حداکثر ارتفاع مجاز نصب لبه فوقانی تابلوهای دیواری مربوط به کاربری‌های واقع در طبقه همکف و نیز تابلوهای طره و ایستاده با پایه نگهداری آنها، زیر سطح کف پنجره طبقه اول و حد اکثر ۶ متر از متوسط کف معبر است.

۲۰-۷-۶-۳-۲- حداکثر ارتفاع مجاز نصب تابلوهای دیواری نام ساختمان حد نهایی دست انداز بام است.

۲۰-۷-۶-۴- پیشروی مجاز تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی در حریم معابر عمومی:

۲۰-۷-۶-۴-۱- کلیه تابلوهای دیواری باید به صورتی روی نمای ساختمان نصب شوند که اگردر ارتفاع کمتر از ۲/۵ متر نسبت به زمین و کف قرار گیرند، حداکثر پیش‌آمدگی آنها در حریم معبر عمومی باید ۱۰سانتیمتر باشد.

۲۰-۷-۶-۴-۲- به تابلوهای طره که عمود بر نمای اصلی ساختمان نصب می‌گردند، به شرطی که پیش روی آنها در معبر عمومی حداکثر تا یک سوم عرض پیاده‌رو و حداقل ۹۰ سانتیمتر تا لبه سواره رو فاصله داشته باشد، طبق مقادیر زیر اجازه پیشروی در حریم معبر عمومی داده می‌شود:

جدول شماره ۱۰

حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو نسبت به تراز کف معبر	حداکثر پیشروی در معبر
۲/۵ متر	۲۵ سانتیمتر
۲/۷۵ متر	۵۰ سانتیمتر
۳متر	۷۵ سانتیمتر
۳/۲۵ متر	۱۰۰ سانتیمتر
۳/۵ متر	۱۲۵ سانتینتر
۳/۷۵ متر	۱۵۰ سانتیمتر
حداکثر پیش آمدگی در ارتفاع بالا تر از ۳/۵ متر از تراز کف معبر ۱/۵ متر است	

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره ویا هر نوع پیش آمدگی تابلو، در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.

۲۰-۷-۶-۵- حریم تابلوهای مختلف واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۶-۵-۱- حریم تابلوهای انتظامی ، راهنمای شهری ، راهنمای مسیر به قرار زیر است:
حد اقل فاصله لبه بیرونی تابلوها در معابر داخل شهر تا لبه سواره رو باید ۴۵ سانتیمتر باشد در مورد سایر معابر و بزرگراهها و معابر حومه شهر ضوابط شهرداری ها ملاک خواهد بود.
عدم تداخل انواع دیگر تابلوها در این حریم ضروری بوده و باعث افزایش ایمنی عبور و مرور و تمرکز حواس رانندگان و عابرین می شود .

۲۰-۷-۶-۵-۲- حریم تابلوهای معرف کاربری
یک سوم عرض پیاده روها از حد املاک مجاور خیابان به اندازه حداکثر ۱/۵ متر عرض به شرط باقی ماندن ۹۰ سانتیمتر تا لبه سواره رو حریم نصب تابلوهای معرف کاربری‌ها شناخته می‌شود.
به لحاظ مشروط بودن اجازه پیشروی تابلوهای فوق در معبر عمومی محدوده نصب تابلوهای معرف کاربری و تابلوهای انتظامی و راهنمای شهری باید همواره از هم مجزا باشد.

۲۰-۷-۶-۵-۳- حریم تابلوهای تبلیغاتی
در برخی خیابان‌ها و میدان‌ها و فضاهای شهری که در ضوابط شهرداری‌ها مجاز شناخته شوند، اجازه نصب تابلوی تبلیغاتی داده می‌شود. حریم نصب تابلوهای تبلیغاتی طبق ضوابط شهرداری‌ها است.

۲۰-۷-۶-۵-۴- حریم تابلوهای اطلاع‌رسانی
در برخی خیابان‌ها و میدان‌ها و فضاهای شهری با تأیید مراجع مسئول نصب تابلوهای اطلاع‌رسانی مجاز خواهد بود.

۲۰-۷-۷- مطالب تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی

۲۰-۷-۷-۱- مطالب تابلو

۲۰-۷-۷-۱-۱- درخصوص ضوابط تابلوهای انتظامی، راهنمای شهری و راهنمای مسیر، مقررات کنوانسیون وین ملاک عمل خواهد بود.

۲۰-۷-۷-۱-۲- مطالب تابلوهای نام ساختمان محدود به نام و یک تصویر یا شماره ساختمان است.

۲۰-۷-۷-۱-۳- در هر تابلوی معرف کاربری حداکثر استفاده از مطالب زیر مجاز است:
نوع کاربری، شغل، نام خاص، تصویر مناسب با کاربری یا نماد کاربری (پیکتوگرام) یا علامت تجاری که میتواند حاوی سال تاسیس باشد.

۲۰-۷-۷-۱-۴- دوباره نویسی و تکرار مطالب تابلو ممنوع است (موارد استثنا به تشخیص مرجع صدورپروانه تابلو مجاز است). این ضابطه شامل تابلوهای تبلیغاتی نمی‌شود.

۲۰-۷-۷-۱-۵- مطالب تابلو باید از نظر دستور زبان و املاء صحیح باشد (موارد استثنا به تشخیص مرجع صدورپروانه تابلو مجاز است).

۲۰-۷-۷-۱-۶- تابلوهایی که مطالب آنها از نظر نهادهای قضایی کشور یا مسئولان کنترل تابلوها بر خلاف عفت عمومی ویا مصالح اجتماعی تشخیص داده شود و یا به موجب شکایت افراد حقیقی وحقوقی ویا تشخیص نهادهای فوق الذکر مصالح آنان را تحدید کند و یا به آنها صدمه زند، ممنوع است.

۲۰-۷-۷-۱-۷- نصب تابلوهایی که با استفاده از شکل و رنگ وسایر مشخصات علائم هشدار دهنده ویا نوشته های "ایست"،"خطر" ودیگر مطالبی که به تشخیص مسئولین امکان ایجاد شبهه با تابلوهای انتظامی دارند، ممنوع است.

۲۰-۷-۷-۱-۸- استفاده از علامت و نمادکاربری (پیکتوگرام) برای کاربری‌های اضطراری و عمومی به منظور تشخیص سریع‌تر اماکن مربوط به آنها توصیه می‌شود.

۲۰-۷-۷-۱-۹- استفاده از الگو و طرح یکسان تابلو، برای تابلوهای معرفی کاربری‌های هم نوع توصیه می‌شود.

۲۰-۷-۷-۲- خط در تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۷-۲-۱- خط تابلو و نحوه درج مطالب، به تشخیص مسئولین اجرای مقررات تابلوها، باید خوانا و قابل تشخیص باشد. محدودیت‌های زیر در مورد خط در تابلو الزامی است. موارد استثناء باید به تأیید مراجع ذیربط برسد.

۲۰-۷-۷-۲-۲- استفاده از خط و زبان فارسی در مطالب تابلوها الزامی است. ضرورت استفاده از زبان و خط بیگانه در کاربری‌های عمومی اضطراری مانند داروخانه، اماکن درمانی و اورژانس، پلیس و غیره بسته به تشخیص مسئولین اجرای مقررات تابلوها در مراجع صدور پروانه ساختمان شهرها خواهد بود.

۲۰-۷-۷-۲-۳- اولویت خط فارسی بر خط بیگانه در کلیه تابلوهای معرف کاربری دوزبانه الزامی است. تنها در مواردی چون تابلوهای سفارتخانه‌ها، کلیساها، انجمن‌های اقلیت‌های قومی وسایر مواردی‌که کاربری به اتباع خارجی و اقلیت‌های قومی و زبانی اختصاص دارد، اولویت خط فارسی حذف می‌شود، اما به هرحال در کنار خط بیگانه، خط فارسی نیز باید وجود داشته باشد.

۲۰-۷-۷-۲-۴- حداکثر اندازه حروف در تابلوهای تبلیغاتی و معرف کاربری که در مناطق تجاری ارائه می‌شوند، دو سوم ارتفاع تابلو یا ۷۵ سانتیمتر (هرکدام که کمتر باشد) خواهد بود. در مناطق مسکونی این اندازه به دو سوم ارتفاع تابلو یا ۵۰ سانتیمتر (هر کدام که کمتر باشد) محدود می‌شود.

۲۰-۷-۷-۲-۵- در تابلوهای معرف‌کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی، ارتفاع خط بیگانه به میزان حداکثر دو سوم اندازه خط فارسی مجاز است.

۲۰-۷-۷-۲-۶- اگر تابلو تبلیغاتی در محوطه مجتمع ساختمانی قرار گیرد، مطالب مندرج در آن باید از جانب بزرگراه‌ها و خیابان‌های داخلی شهر کاملا خوانا و واضح باشد.

۲۰-۷-۸- رنگ و نور پردازی تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی

۲۰-۷-۸-۱- رنگ تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی

۲۰-۷-۸-۱-۱- توصیه می‌شود که انتخاب رنگ تابلوها با توجه به ماهیت کاربری و تصرف متعلق به آن تعیین شود.

۲۰-۷-۸-۱-۲- استفاده از رنگ‌های متنوع و ترکیب‌های گوناگون رنگی هماهنگ یا متضاد، در تابلوهای کاربری‌های تجاری و تبلیغاتی آزاد است.

۲۰-۷-۸-۱-۳- در تابلوهای ساختمان‌های مسکونی، اداری، درمانی، مذهبی، آموزشی، بانک‌ها و سایر کاربری‌هایی که به تشخیص مرجع صدور پروانه ساختمان فاقد روحیه تجاری تفریحی هستند، باید از تنوع رنگی کمتری استفاده شود.

۲۰-۷-۸-۱-۴- رنگ کلیه تابلوهای ایمنی، انتظامی، راهنمای شهری و راهنمای مسیر باید طبق مقررات کنوانسیون وین و سایر مقررات داخلی منجمله جدول رنگهای ایمنی باشد.

۲۰-۷-۸-۲- نورپردازی تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۷-۸-۲-۱- نورپردازی تابلوهای معرف کاربری باید توسط منابع نوری ثابتی باشد که از بیرون بر سطح تابلو بتابد و یا در داخل تابلو کار گذاشته شده باشد. این نور نباید مزاحمتی برای رانندگان و عابرین ایجاد نماید. به هر صورت نور تابلوها نباید در فاصله ۱۲۰ سانتیمتری بیش از یک شمع بر فوت مربع شدت داشته باشد.

۲۰-۷-۸-۲-۲- نور پردازی تابلوها نباید به گونه ای باشد که تابش مستقیم روی ساختمان‌ها و کاربری‌های اطراف داشته باشد. شدت نور تابلوها در هر نقطه از معابر عمومی یا فضاهای ساختمان یا ملک مجاور نباید بیش از یک شمع بر فوت مربع باشد.

۲۰-۷-۸-۲-۳- نورپردازی تابلوهای معرف کاربری و تبلیغاتی بصورت چشمک‌زن و رقصان در مناطق مسکونی و درحاشیه بزرگراه‌ها ممنوع است. این تابلوها باید فقط با نور ثابت نورپردازی شوند.

۲۰-۷-۸-۲-۴- در تصرف های کسبی/ تجاری و تجمعی، استفاده از تابلوهای چشمک زن و رقصان، فقط با تأیید مرجع صدور پروانه ساختمان مجاز است.

۲۰-۷-۸-۲-۵- نصب تابلوی تبلیغاتی نورپردازی شده دارای چراغ‌های قرمز و سبز یا زرد در مجاورت تقاطع‌ها، بصورتی‌که مانع کارکرد صحیح چراغ‌های راهنمای رانندگی شود، ممنوع است.

۲۰-۷-۸-۲-۶- نورپردازی تابلوها نباید به گونه‌ای باشد که موجب آزردگی و ایجاد مزاحمت برای همسایگان و منازل همجوار شود. چنانچه بعد از صدور مجوز برای تابلویی معلوم شود که تابلوی مزبور باعث مزاحمت می‌شود، بنا به دستور مرجع صدور پروانه، مالک تابلو موظف است در اسرع وقت نسبت به تغییر تابلو و رفع مزاحمت اقدام نماید.

۲۰-۷-۸-۲-۷- به جز تابلوهائی که مرجع صدور پروانه ساختمان برای بر آوردن آسایش، سلامت و امنیت عمومی مشخص می‌کند، کلیه تابلوهای معرف کاربری الکتریکی یا نور پردازی شده باید بین نیمه شب تا طلوع آفتاب خاموش شوند.

۲۰-۷-۸-۲-۸- تابلوهای چشمک‌زن، روشن و خاموش شونده و دارای تصاویر متحرک، که سرعتی بیش از ۳۰ مرتبه خاموش شدن در دقیقه دارند، باید به نحوی نصب شوند که حداقل پایین ترین نقطه تابلو تا سطح زمین ۹ متر باشد.

۲۰-۷-۸-۲-۹- قبل از نصب هر نوع تابلو یا نورپردازی در مجاورت فرودگاه‌ها، باید تایید مقامات مسئول در بخش‌های هدایت پرواز و ناوبری فرودگاه مزبور اخذ شود.

۲۰-۷-۸-۲-۱۰- هیچ تابلویی نباید غیر از طریق الکتریکی روشن شود و روش‌های الکتریکی و سیم‌کشی آن باید منطبق با مبحث سیزدهم مقررات ملی ساختمان باشد. نباید از جرقه و شعله در هوای آزاد به منظور تبلیغ و یا نور پردازی تابلو استفاده شود.

۲۰-۷-۹- تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی ناهماهنگ

۲۰-۷-۹-۱- تابلوهای ناهماهنگ به تابلوهای موجودی اتلاق می‌شود که به تشخیص مسئولان مغایر با مقررات مصوب باشند. با این تابلوها بسته به میزان هماهنگی و لطمه به سیمای شهری برخورد می‌شود.

۲۰-۷-۹-۲- چنانچه تابلویی ناهماهنگ با ضوابط مصوب باشد، بسته به میزان ناهماهنگی به دارنده تابلو مهلت داده می‌شود تا نسبت به جمع‌آوری و یا اصلاح و تطبیق آن با ضوابط موجود اقدام نماید.

۲۰-۷-۹-۳- نحوه برخورد با تابلوهای نا هماهنگ و مهلت‌های لازم برای جمع‌آوری اصلاح و تطبیق آنها با ضوابط مصوب و میزان جرایم تابلوها در مقررات شهرداری‌ها تعیین می‌شود.

فهرست استانداردهای قابل استفاده:

NFPA : انجمن ملی محافظت در برابر آتش آمریکا

DOT : سازمان ترافیک آمریکا

OSHA : اداره ایمنی و بهداشت حرفه‌ای آمریکا

MSDS : برگه اطلاعات ایمنی مواد، اداره ایمنی و بهداشت حرفه‌ای آمریکا

UN Number : شماره مواد شیمیایی ثبت شده در سازمان ملل

CAS Number: شماره مواد شیمیایی ثبت شده توسط مؤسسه خدمات شیمیایی