

دستگاه انتظامی

# مقررات ملی ساختمان

مکالمه و تابلوها

- عمران
- معماري
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

مجتمع فنی و خصی هندسین البرز  
اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد



دانشگاه فنی  
برساو سازه

@EEEEng



WWW.EEEng.ir



۰۲۶۳۴۷۵۳۵۶۶



۹۱-۶۶۶۱۳۹



وزارت راه و شهرسازی

مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

[www.EEEng.ir](http://www.EEEng.ir)

# مقررات ملّی ساختمان ایران

مبحث بیستم

علائم و تابلوها

دفتر تدوین مقررات ملّی ساختمان

ویرایش دوم (۱۳۹۶)

- عمران
- معماري
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

مجتمع فنی و خصی هندسین البرز  
اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناسی رسمی دادگستری، اداره استاندارد



سرشناسه	عنوان و نام پدیدآور
وضعیت ویراست	وضعیت ویراست
مشخصات نشر	مشخصات نشر
مشخصات ظاهری	مشخصات ظاهری
فروش	فروش
شابک	شابک
وضعیت فهرست‌نویسی	وضعیت فهرست‌نویسی
موضوع	موضوع
شناسه افزوده	شناسه افزوده
شناسه افزوده	شناسه افزوده
رده بندی کنگره	رده بندی کنگره
رده بندی دیوبی	رده بندی دیوبی
شماره کتابشناسی ملی	شماره کتابشناسی ملی



مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نام کتاب: مبحث بیستم علائم و تابلوها

تئیه کننده: دفتر تدوین مقررات ملی ساختمان

شماره نشر: ک- ۷۶۸

ناشر: مرکز تحقیقات راه، مسکن و شهرسازی

نوبت چاپ: اول ۱۳۹۶، ویرایش دوم

تیراژ: ۱۰۰۰ نسخه

قطع: وزیری

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

قیمت: ۸۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۱۱۳-۱۷۰-۷

کلیه حقوق این اثر برای تئیه کننده محفوظ است.

نشانی ناشر: تهران، بزرگراه شیخ فضل... نوری، روپریو فاز ۲ شهرک فرهنگیان، خیابان نارگل، خیابان شهید علی

مرزوی، خیابان حکمت صندوق پستی: ۱۶۹۶ - ۱۳۱۴۵ - ۶۲۶۰ - تلفن: ۸۸۲۵۰۹۶۲ - ۸۸۳۸۴۱۲۲ دورنگار:

لینک: [www.mehr-e-mabdar.com](http://www.mehr-e-mabdar.com) | E-mail: [info@mehr-e-mabdar.com](mailto:info@mehr-e-mabdar.com)



**مجتمع فنی و تخصصی هندسین البرز**

اویلین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناسی رسمی دادگستری، اداره استاندارد

۹۰-۶۶۶ ۱۳-۹۱-۳۵۶۶ ۳۵۷۵ ۳۲۷۵ ۳۲۶۶ -

مجتمع فنی و خصی هندسین البرز  
اوین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد

- عمران
- معماري
- برق
- مکانيك
- نقشه برداري
- شهرسازی
- ترافيك

## پیش‌گفتار

مقررات ملی 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 ملی ناشی از حفظ و افزایش بهره‌وری از سرمایه‌گذاری‌های ملی 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 سرمایه‌گذاران ترجیح داده شود. بدیهی است توافق و التزام بر این دسته از منافع و خواسته‌ها در قالب برنامه توسعه نظام ملی 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 ملی 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 ملی 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 ملی ساختمان مؤید تأثیر این مقررات در ارتقای کیفیت ساختمان‌ها و سیر تکاملی آن در جهت تأمین این‌منی، 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 پیش‌گفتہ شده لازم است اولاً نهادهای حاکمیتی سیاست‌گذار و برنامه‌ریز و مراجع صدور پروانه ساختارهای کنترل و نظارت را مورد بازنگری قرار داده تا سیستم



نظرارت جدی تری نسبت به تولید، توزیع و مصرف مصالح استاندارد و اجرای مقررات ملی ساختمان اعمال گردد. ثانیاً سازمان های نظام مهندسی ساختمان، تشکل های حرفه ای دانشگاه ها و مراکز آموزشی و تحقیقاتی بیش از پیش در ترویج و تبیین مقررات وضع شده، الگوسازی و ارایه نمونه های عینی رعایت مقررات یاد شده و معروفی فن آوری های 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 نظرارت ساخت و سازها بر عهده دارند با به روز رسانی دانش فنی و مهارت حرفه ای و با تکیه بر اصل اخلاق حرفه ای خود نسبت به اجرای مقررات ملی ساختمان بیش از پیش اصرار ورزیده و کارفرمایان و مالکان نیز تشویق یا ملزم به رعایت مقررات ملی ساختمان آن شوند. همچنین مردم به عنوان بهره برداران نهایی می توانند با افزایش سطح آگاهی از حقوق خود نقش اساسی در ارتقای کیفیت از طریق افزایش مطالبات در کیفیت و بهره وری ساختمان ها و ایجاد انگیزه رقابت در ارایه ساختمان های با کیفیت ایفا نمایند.

در خاتمه از کلیه استادی و صاحب نظران و تدوین کنندگان که از ابتدا تاکنون در تدوین و تجدیدنظر مباحث مقررات ملی ساختمان تلاش نموده و در هم فکری و همکاری با این وزارت از هیچ کوششی دریغ ننموده اند، سپاس گزارم. همچنین برای دست اندر کاران ساخت و ساز از دستگاه های نظرارتی و کنترلی مراجع صدور پروانه و کلیه عزیزانی که اجرای این مقررات را خدمتگزاری به میهن و مردم خویش می پندارند، آرزوی موفقیت و سربلندی در پیشگاه خدای متعال می نمایم.

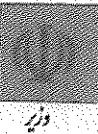
عباس آخوندی  
وزیر راه و شهرسازی

ت



تاریخ: ۱۳۹۶/۷/۱۰  
شماره: ۳۳۶۷۱/۱۰۰/۰۲

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت راه و شهرسازی



بسمه تعالیٰ

جناب آقای دکتر روحانی فضلی - وزیر محترم گشور

جناب آقای مهندس تابش - رئیس محترم بنیاد مسکن انقلاب اسلامی

جناب آقای مهندس رجبی - رئیس محترم سازمان نظام مهندسی ساختمان (شورای مرکزی)

مدیونان کل محترم راه و شهرسازی استان‌ها

با سلام

در اجرای ماده ۶۳ قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان مصوب ۱۳۷۳،  
بدینوسیله ویرایش دوم مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان «علام و تابلوها» که مراحل  
تهیه، تدوین و تصویب را در وزارت راه و شهرسازی کرانده جهت اطلاع و  
تصویر نسخه برای اجرا از تاریخ ۹۶/۹/۱ در کل کشور، ابلاغ می‌گردد. زمان انتضای  
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 فوق الذکر مجاز خواهد بود.

عباس آخوندی

وزیر

ث

مجتمع فنی و تخصصی هندسین البرز

اوین مرکز تخصصی

دوره های آمادگی آزمون نظام مهندسی

کارشناسی رسمی دادگستری، اداره استاندارد

@EEEEng

WWW.EEEEng.ir

۹۱-۶۶۶ ۱۳۹۶ - ۳۵۶۶ ۳۵۷۵ ۳۲۷۶ (۰۲۶)





**هیأت تدوین کنندگان مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان - ویرایش دوم (۱۳۹۶)**  
**(بر اساس حروف الفبا)**

**الف) شورای تدوین مقررات ملی ساختمان**

عضو	مهندس شاپور طاحونی	رئیس	دکتر محمد تقی احمدی
عضو	مهندس بهروز علمداری میلانی	عضو	مهندس محمد رضا انصاری
عضو	مهندس مسعود غازی سلحشور	عضو	دکتر حمید باقری
عضو	مهندس یونس قلیزاده طیار	عضو	دکتر سعید بختیاری
عضو	دکتر بهروز گتمنیری	عضو	دکتر حمید بدیعی
عضو	دکتر حامد مظاہریان	عضو	دکتر ناصر بنیادی
عضو	دکتر محمود رضا ماهری	عضو	مهندس محسن بهرام غفاری
عضو	دکتر بهروز محمد کاری	عضو	دکتر محسن تهرانی زاده
عضو	مرحوم مهندس حشمت... منصف	عضو	مهندس محمد ابراهیم دادرشت
عضو	دکتر سیدرسول میر قادری	عضو	مهندس سید محمد تقی راتقی
عضو	مهندس نادر نجیمی	عضو	دکتر علی اکبر رمضانیان پور
عضو	مهندس سید رضا هاشمی	عضو	دکتر محمد شکرچی زاده
		عضو	مهندس علی اصغر طاهری بجهانی

**ب) اعضای کمیته تخصصی**

رئیس	دکتر ناصر بنیادی
عضو	مهندس محمد رضا بقاپور
عضو	مهندس محمد بیات
عضو	مهندس سید محمد صباح رضوی
عضو	مهندس اسفندیار صدیقی
دبیر	مهندس سید محمد رضا میرعبداللهی

با تشکر از همکاری صمیمانه آقای مهندس امیرحسین رفعتی

**پ) دبیرخانه شورای تدوین مقررات ملی ساختمان**

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

ج



# مجتمع فنی و تخصصی هندسین البرز

اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد



- عمران
- معماری
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

## 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 اینمی 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 اینمی 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 اینمی در کارگاه‌های ساختمانی، تابلوهای اینمی در کلیه ساختمان‌ها برای هدایت متصرفان به دسترس‌های خروج و راه‌های امدادرسانی و علائم مربوط به فضاهای 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 اینمی در ساختمان‌های بزرگتر و با تأسیسات پیچیده‌تر امروز را تسهیل نمایند. این رویکرد باعث شده که علائم و تابلوهای اینمی بعنوان ابزاری تأثیرگذار در تأمین اینمی در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

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 مهمنان 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 اینمی شهر وندان و صنعت ساختمان و بهبود شرایط محیطی بیابد.

## کمیته تخصصی مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان ایران

۱۳۹۶

خ



# مجتمع فنی و خصی هندسین البرز

اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد



- عمران
- معماری
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

## فهرست مطالب

صفحه

عنوان

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

ذ



دانشگاه فنی و حوزه علمی کارشناسی ارشد  
بررسی و سازه

• عمران  
• معماری  
• برق  
• مکانیک  
• نقشه برداری  
• شهرسازی  
• ترافیک

مجتمع فنی و حوزه علمی کارشناسی ارشد  
اوپین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام مهندسی  
کارشناسی رسمی دادگستری، اداره استاندارد



@EEEEng



WWW.EEEEng.ir



Q

۳۵۶۶

۳۵۷۵

۳۴۷۲

۹۱۶۶۶۱۳

-

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

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

۴۱	خروج
۴۱	۱-۵-۲۰- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری
۴۲	۲-۵-۲۰- مندرجات تابلوی راهنمای واکنش اضطراری
۴۳	۳-۵-۲۰- محل نصب تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و تابلوهای تخلیه اضطراری
	۴-۵-۲۰- شرایط نصب تابلوهای راهنمای واکنش اضطراری و تخلیه اضطراری
۴۴	ساختمان
۴۴	۵-۵-۲۰- نشانه تصویری در تابلوی راهنمای واکنش اضطراری
۴۷	۶-۲۰- تابلوها و علائم ایمنی الزامی در کارگاهها
۴۷	۱-۶-۲۰- ضوابط کلی علائم ایمنی الزامی در کارگاهها
۵۰	۲-۶-۲۰- ضوابط کلی تابلوهای ایمنی مربوط به کارگاههای موقت کوتاه مدت ساختمانی و راهسازی
	۳-۶-۲۰- تابلوهای ایمنی دائمی ساختمان کارگاههای صنعتی و موتورخانه ها و تأسیسات ساختمانها
۵۱	۴-۶-۲۰- ضوابط نصب علائم و برچسب های ایمنی بر روی مخازن و لوله های حمل سیالات خط‌ناک در ساختمان کارگاهها و موتورخانه تأسیسات ساختمان



۶۳

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

### ساختمانی

۶۳

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

۷-۲۰- تابلوهایی که نیاز به مجوز ندارند، تابلوهای نیازمند مجوز و تابلوهای

۶۴

غیرمجاز

۶۵

۷-۲۰- تابلوهای غیرمجاز

۶۶

۷-۲۰- انواع پلاک‌ها و تابلوهای مجاز

۶۶

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

۶۷

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

۶۹

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

۷۱

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

۷۳

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

۷۴

### فهرست استانداردهای قابل استفاده

ز



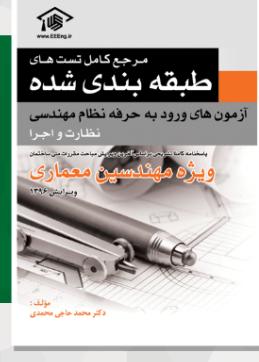


www.EEEng.ir

# مجتمع مهندسین البرز

اولین مرکز تخصصی دوره های آمادگی آزمون  
نظام مهندسی و کارشناس رسمی دادگستری

☞ **عمران** ☞ **معماری** ☞ **برق**  
 ☞ **نقشه برداری** ☞ **شهرسازی** ☞ **ترافیک**



مدیر آموزشی: دکتر حاجی محمدی

کرج، میدان سپاه، میدان والفجر  
بلوار علامه جعفری، نبش شهدا ۲

☎ ۰۲۶ ۳۲ ۷۵ ۳۵ ۶۶  
☎ ۰۹۱۰ ۶۶۶ ۱۳ ۹۰

- **عمزان**
- **معماری**
- **برق**
- **مکانیک**
- **نقشه برداری**
- **شهرسازی**
- **ترافیک**

مجتمع فنی تخصصی مهندسین البرز  
اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام مهندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد



## ۱-۲-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 باید 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.

## ۱-۱-۲-۰-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 ویژگی‌های 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 اینمنی مردم در فضاهای عمومی و مشاع.

### ۲-۱-۲۰- 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 آذیرهای خطر و غیره در ساختمان‌های در دست بهره‌برداری با تصرف‌ها و کارکردهای مختلف، کارگاه‌های ساختمانی و ساختمان کارگاه‌های صنعتی در حال انجام کار است. بدین لحاظ ارتباط نزدیکی بین این مقررات که به ابعاد اینمنی 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.



دانشگاه فنی  
بررسی و سازه

مجتمع فنی خصصی هندسین البرز

اوین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد

@EEEng | WWW.EEEng.ir | ۹۱-۶۶۶ ۱۳۹ - ۳۵۶۶ ۳۴۷۵ (۰۲۶)

## ۲-۲۰- تعاریف و نحوه کاربرد

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

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

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

**رنگ‌های دارای مفهوم ایمنی:** در علامه 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	باندارنده (اعلام خطر)	کار خطرناک، ایست، توقف اضطراری، تخلیه
قرمز	آگاه کننده	تجهیزات آتش‌نشانی
زردکهربائی	هشداردهنده	مواظب باشید، احتیاط کنید، بیازماید
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 پنهان، 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



**علاوه تصویری:** علائمی دیداری که با ترکیبی از شکل، رنگ، نوشته، سمبول و نشانه تصویری حاوی یک مشخصه، برای مخاطبین هستند.

عالائم تصویری (از جهت کاربرد):

**الف- علائم تصویری ایمنی در ساختمان‌ها و کارگاه‌ها:** علائمی است که دارای پیام‌های منع 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: منع کننده کاری است که احتمال خطر را افزایش می‌دهد یا آن را به وجود می‌آورد.



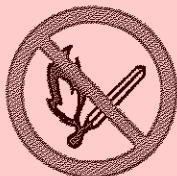
خصوصیات اصلی:

الف) دایرہ ای شکل

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



سیگار نکشید



آتش روشن نکنید



عبور پیاده ممنوع



با آب خاموش نکنید



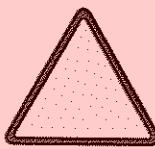
آپ آشامیدنی نیست



ورود افراد متفرقه ممنوع

شکل شماره ۱

علائم تصویری هشدار دهنده: علائمی که احتمال بروز خطر را هشدار داده و لزوم احتیاط در انجام کار را بیان می کند.



خصوصیات اصلی:

الف) مثلثی شکل

ب) نشانه تصویری به رنگ سیاه روی زمینه زرد با حاشیه سیاه (قسمت زرد رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).



خطر افتادن



خطر



خطر مواد سمی



خطر مواد خورنده



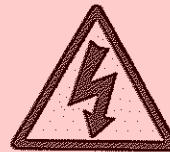
خطر مواد رادیو اکتیو



خطر سقوط بار



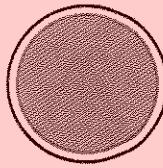
خطر وسائل نقلیه صنعتی



خطر برق

شکل شماره ۲

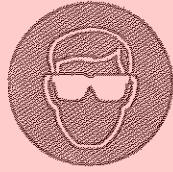
**علائم تصویری الزام کننده:** علائمی که الزام و اجبار در کار خاصی را بیان می‌کند.



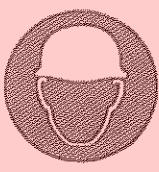
خصوصیات اصلی:

**الف) دایره ای شکل**

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



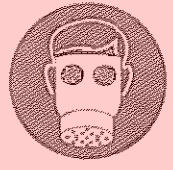
استفاده از عینک ایمنی  
الزمی است



استفاده از کلاه ایمنی  
الزامی است



حتماً دسته‌ها را بشوئید  
الزامي است



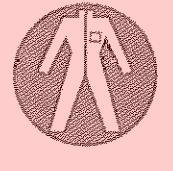
## استفاده از ماسک ایمنی الزامی است



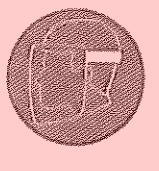
استفاده از کفش ایمنی  
الزامی است



استفاده از دستکش ایمنی  
الزامی است



استفاده از لباس ایمنی  
الزمی است



## استفاده از محافظت صورت الزمي است



استفاده از کمربند ایمنی  
الزامی است

### شکل شماره ۳

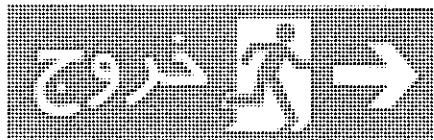
علائم تصویری مربوط به خروج اضطراری و کمک های اولیه: علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات نجات و امداد مثل مسیر خروج، مسیر امداد رسانی، فضای پناه، کمک های اولیه، و نظایر آن ارائه می کنند.

خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز

علامت خروج اضطراری:



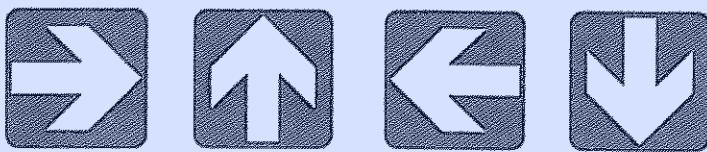
شکل شماره ۴

علامت 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

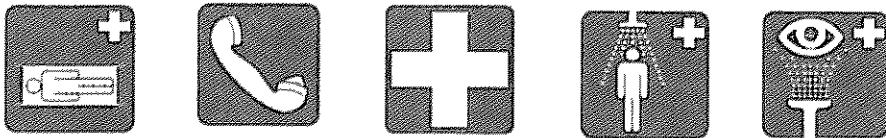
علامت تصویری مربوط به کمک های اولیه:

علامی که اطلاعاتی را راجع به امکانات کمک های اولیه و ... ارائه می کنند.

خصوصیات اصلی:

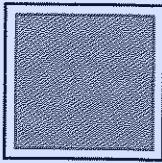
الف) مربع یا مستطیل شکل

ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز



برانکادر (تختروان)      تلفن اضطراری      کمک های اولیه      دوش اضطراری      شستشوی چشم  
شکل شماره ۶

علائم تصویری مربوط به وجود تجهیزات آتش نشانی:  
علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات و تجهیزات آتش نشانی ارائه می‌کنند.



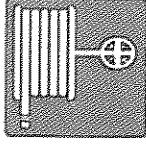
خصوصیات اصلی:

الف) مربع یا مستطیل شکل

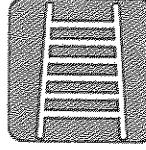
ب) نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه قرمز (قسمت قرمز رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را پوشاند).



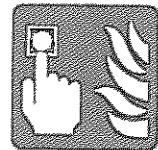
کپسول اطفای حریق



شلنگ اطفای حریق



اعلام حریق نزدبان



علامت صوتی

شکل شماره ۷

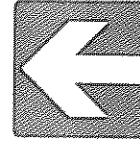
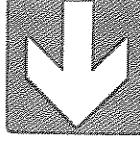
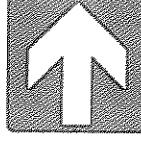
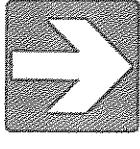
علائم مکمل جهت دار برای دسترسی به تجهیزات آتش نشانی

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 پوشاند).

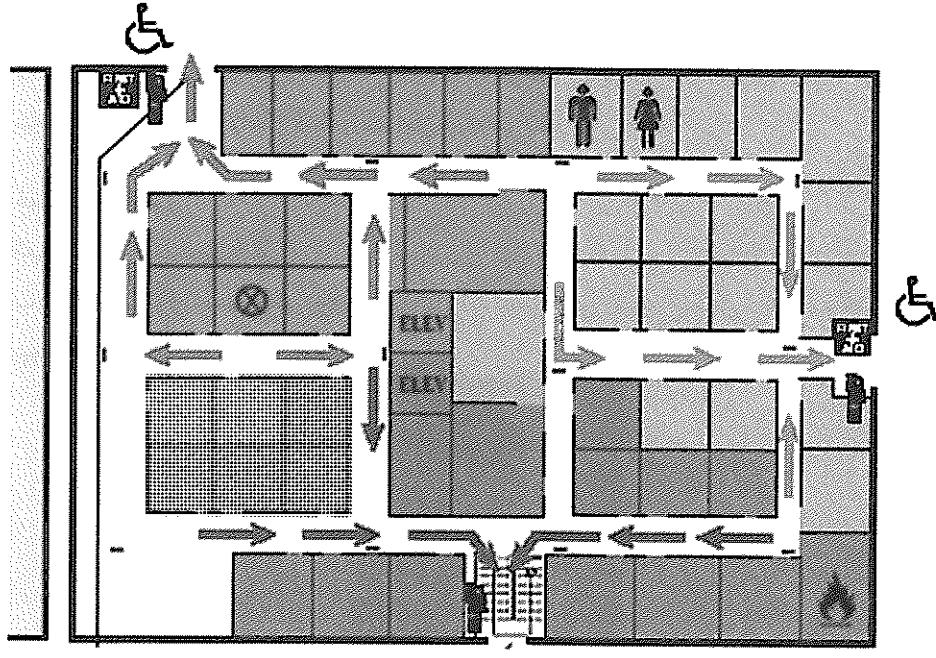


شکل شماره ۸

## علائم ایمنی مکمل در تراز کف فضاهای:

این علائم علاوه بر تابلوها و علائم نصب شده در تراز دید افراد، به منظور حرکت نیم خیز در شرایط دودگرفتگی فضای 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 اینم و بازشوهای امداد رسانی در طبقه و غیره را به منظور استفاده متصرفین و بهره برداران ساختمان نشان می‌دهد.



- عملیات
- معماري
- برق
- مکانیك
- نقشه برداري
- شهرسازی
- ترافيك

ب- تابلوها و علائم راهنمای واکنش اضطراری در سوانح تابلوهای مستطیل شکل، حاوی نقشه خلاصه شده ساختمان و توضیحات اینمی 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 مکان های اینم برای افراد ناتوان جسمی - حرکتی:

علائمی که اطلاعاتی در مورد امکانات و تجهیزات مرتبط با اینمی ناتوانان جسمی - حرکتی در بنای مناسب سازی شده و فضای پناه آنان ارائه می کنند.

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 معتبر عمومی قابل رویت باشد (مانند تابلو مغازه ها و ادارات و نظایر آن).



**تابلوی تبلیغاتی:** تابلویی است که علائم و پیام آن اشاره به کسب، خدمات یا تسهیلات 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، هشدار یا راهنمایی عبور 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 راهنمای اماکن و راهنمای مسیرها:** تابلویی است که در حریم خیابان‌ها و یا سایر فضاهای شهری قرار گرفته و به محل وقوع کاربری، مقصد یا مسیر مناسب برای مراجعه مردم (سواره یا پیاده) اشاره می‌نماید.

**تابلوی اطلاع‌رسانی:** تابلویی است حاوی اطلاعات شهری در مقیاس محله، ناحیه و یا شهر که در فضاهای شهری پیام رسانی می‌کند.

#### أنواع تابلوها و علائم تصویری (از جهت نوع مصالح ، شكل و اتصال):

الف- تابلو و علامت تصویری کتبیه (افقی): مستقیماً منطبق و متصل به دیواره خارجی بنا یا به عناصر سازه‌ای به صورت مواری با دیوار خارجی بنا نصب می‌شود.

ب- تابلو و علامت تصویری طره (عمودی): به صورت عمود بر دیواره یا نمای ساختمان و سازه نصب می‌شود.

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

ت- تابلو و علامت تصویری روی بام؛ هر نوع علامت تصویری که برای ساختمان نصب شود.

ث- تابلو و علامت تصویری ایستاده (با پایه مستقل): توسط پایه نگهدارنده روی زمین قرار می‌گیرد. پایه نگهدارنده می‌تواند 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 اویخته باشند. چنین سایبان‌هایی عبارتند از: سازه‌هایی با بوشش مناسب که از جداره ساختمان بیرون زده و بخشی از فضای مجاور بنا را می‌پوشانند.



- ج- تابلو و علامت تصویری متحرک؛ تمام یا بخشی از آن به منظور خاصی حرکت کند.
- ح- تابلو و علامت تصویری قابل حمل؛ قابلیت جابجایی به مکانی دیگر دارد.
- خ- تابلو و علامت تصویری برقی؛ تابلویی است که سیم کشی برق داشته و کار کرد آن گاهی با در همه اوقات با نیروی برق است. ولی علامت تصویری و تابلوئی که با منبع روشنایی خارجی نورپردازی می شود، مشمول آن نیست.
- د- شیشه نویسی؛ هر آگهی منصوب، منقوش و متصل به سطح شفاف ویترین و یا قرار گرفته در پشت شیشه که از بیرون قابل تشخیص باشد شیشه نویسی مخصوص می شود.
- ذ- پلاک؛ تابلوهای کوچک با حداکثر مساحت تعیین شده در این مبحث که پیامهای چون معرفی کاربری های مستقر در بنا دارد.
- ر- پرچم؛ علامتی منصوب بر پایه از مصالح قابل انعطاف مثل پارچه و نظایر آن است.

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

- الف - علامت تصویری و تابلوی موقت؛ برای مدتی محدود به نمایش در می آید. در چنین 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 در صورتی که امکان تمدید جواز داشته باشند، تابلوی دائم مخصوص می گردند.
- سازه تابلو؛ وسیله نگهدارنده سطح علائم تصویری و آگهی 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 سازه اطراف آن و در صورت نبودن قاب، سطح یکپارچه آگهی تابلو است.

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

**مسئول تابلو و علامت تصویری:** دارنده مجوز تابلو از نهاد قانونی صدور بروانه ساختمان تا زمان برپائی و استفاده از تابلو مسئول تابلو و در خاتمه جمع آوری آن است. در مواردی که نیاز به اخذ جواز نباشد، مسئولان مؤسسات و نهادهای عمومی و خصوصی که نصب آن تابلو و علامت تصویری



در حیطه وظایف آنهاست مسئول شناخته می‌شوند. در صورتی که 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 مقتضی 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 صلاحیت مراجع ذیربط، رعایت مقررات محدود کننده تری برای علائم تصویری و تابلوها، نسبت به سایر مناطق و ساختمان ها اعمال شود.

#### تابلوهای نورانی:

تابلوهایی 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 ۲-۲۰ است.

#### علامت نوری:

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



**علامه صوتی ایمنی:**

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

**علامه ایمنی کلامی:**

پیام های ایمنی از قبل هماهنگ و تعیین شده که توسط انسان و یا صدای مصنوعی بصورت زنده یا ضبط شده ارائه می شود. از علامه ایمنی کلامی می توان به منظور هدایت عملیات مخاطره آمیز استفاده نمود. مکالمات اینگونه پیام ها باید واضح و خلاصه و به راحتی قابل درک باشد. چنانچه به جای علامه دستی از علامه کلامی استفاده شود، حتی الامکان باید از لغات جدول زیر استفاده شود و در صورت استفاده توأم هماهنگ باشند.

**جدول ۳**

مفهوم کلمه	کلمه
شروع عملیات	شروع
قطع موقت عملیات	ایست
پایان عملیات	پایان
بالابردن یک بار	بالا
پایین بردن یک بار	پایین
حرکت به جلو	جلو
حرکت به عقب	عقب
حرکت به سمت راست علامت دهنده	راست
حرکت به سمت چپ علامت دهنده	چپ
توقف اضطراری	خطر
برای تسريع حرکت	سریع



## علائم ایمنی با حرکات دست:

حرکت یا جابه‌جایی 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:

نمایش	شرح	پیام
-------	-----	------

## علائم کلی



دو بازو کاملاً باز (۱۸۰ درجه) و کف دستها رو به جلو باشد

شروع فرمان



بازوی راست به طرف بالا طوری که کف دستها رو به جلو باشد

توقف (پایان حرکت، قطع)



دو دست در حوالی سینه چفت شوند

پایان کل عملیات

## حرکات عمودی



بازوی راست بطرف بالا طوری که کف دست رو به  
جلو دارای حرکت دایره ای آهسته باشد

بالا بردن



بازوی دست راست بطرف پائین با کف دست رو به  
داخل و دارای حرکت دایره ای آهسته باشد

پائین آوردن



فاصله بین دو دست بیانگر حدود فاصله باشد

فاصله عمودی

## حرکات افقی



دستها خم شده و کف دستها رویه بالا و ساعدها  
حرکت آهسته به سمت بدن دارند

حرکت به جلو



دستها خم شده و کف دستها رویه پائین و ساعدها  
حرکت آهسته برخلاف سمت بدن دارند

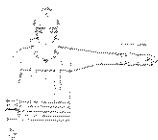
حرکت به عقب



دست راست بصورت کشیده باز شده، کف دست به  
سمت پائین و بازو حرکت محدودی به سمت راست  
دارد

راست





دست چپ بصورت کشیده باز شده، کف دست به سمت پائین و بازو حرکت محدودی به سمت چپ دارد

چپ



دستها فاصله تقریبی را نشان می دهد

فاصله افقی

### خطر



دستها با کف دست به جلو به سمت بالا

توقف اضطراری

شکل شماره ۱۱



- عمران
- معماري
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

۹۰۱-۶۶۶۱۳۹۰ - ۳۵۶۶ ۳۲۷۵ ۳۴۶۶ -

# مجتمع فنی و خصی هندسین البرز

اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد

- عمران
- معماری
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک



دانشگاه فنی  
بررسی و سازه



@EEEEng



WWW.EEEEng.ir



## ۳-۲۰ - ضوابط کلی

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

در تصرف‌های 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 انتطاق 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**

موارد الزام	محتوا	نوع علائم
<p>در همه ساختمان‌ها و تصرف‌ها بجز موارد زیر:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• در ساختمان‌های گروه یک تا سه، دارای تصرف‌های م-۲ و م-۳-۴ (مسکونی، اقامتی)</li> <li>• در تصرف‌های ف (متفرقه)</li> <li>• در اتاق تجمع روزانه و خواپگاه‌های تصرف ۵-۳ (زندان، بازداشگاه، ...)</li> <li>• 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.</li> <li>• تبصره: در تصرف‌های م-۱ (اقامتی کوتاه مدت؛ هتل، مهمانسرا و ...) علائم خروج مکمل در نزدیک تراز کف نیز الزامی است.</li> </ul>	<p>کلمه «خروج»، علامت تصویری خروج، و علامت پیکان مطابق با مبحث ۲-۲۰</p> 	خروج

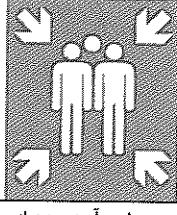


## ادامه جدول ۳

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 برهه برداران ساختمان است.	▪ ساختمان‌های بلند مرتبه (گروه ۸) ▪ تصرفهای م-۱-۲ (اقامتی کوتاه مدت) ▪ گروههای ساختمانی بالاتر از ۴، دارای تصرف م-۲ (بنایهای 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 (تجمیعی)، ص (صنعتی)، ن (اباری)، و ک (کسی- تجاری) ▪ گروههای ساختمانی بالاتر از ۴، تصرفهای ۵-۱، 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 اینمنی، 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

موارد الزام	محتوا	نوع علامت
در ساختمان هایی که تابلوی خروج الزامی شده است.	«از قرار دادن اشیا و وسایل در مسیر خروج خودداری شود»	هشدار عدم ایجاد مانع 
در تمامی مواردی که طبق مقررات مبحث سوم، تعییه فضای پناه برای افراد ناتوان الزامی است.	علامت «فضای پناه» برای فضای انتظار افراد ناتوان تا رسیدن امداد	فضای پناه 
در تمامی مواردی که طبق مقررات مبحث سوم، تعییه محل تجمع امن برای متصروفین الزامی است.	علامت " محل تجمع امن " برای تجمع متصروفین و بهره برداران ساختمان در زمان سانحه استفاده می شود.	محل تجمع امن 
در هر نقطه‌ای از ساختمان که این نوع تجهیزات قرار می گیرد.	علامی برای شناسایی تجهیزات آتش نشانی و موقعیت آنها برای اطلاع آتش نشان ها	تجهیزات آتش نشانی 
در ساختمان هایی که طبق مقررات مبحث سوم، نصب تجهیزات اتصال خودروی آتش نشانی به تجهیزات آتش نشانی داخلی ساختمان الزامی است.	«مخزن آب شبکه بارندۀ خودکار»، «شیر آتش نشانی»، «شیر سیستم آتش نشانی»	محل اتصال خودروی آتش نشانی به تجهیزات آتش نشانی ساختمان
نصب بزرگ روی هر در مقاوم حریقی که در ساختمان است.	«در مقاوم حریق را مسدود نکنید» یا «در مقاوم حریق، همواره بسته نگه دارید»	درهای مقاوم حریق



## ادامه جدول ۳

نوع علائم	محتو	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
علامت راهنمایی معلولین	علامت راهنمایی که نزدیکترین مسیر و امکانات مناسب سازی شده برای معلولین را مشخص کند.	در تمامی مواردی که تعییه 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 راهنمایی به سمت نزدیک ترین امکانات مشابه قابل استفاده برای معلولین نصب شود.
علامت خطر	علامت 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 فضاهای، 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 مناسب 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.



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

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

۲-۳-۲۰- 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.

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

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

۲-۳-۴-۲-۲۰- 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 اینیه حداقل ارتفاع الزامی نصب علامت نوری هشدار دهنده را تعیین و اعلام نماید.

۲-۳-۵-۲۰- 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.

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

۳-۳-۱-۲۰- نصب تابلوها بر تیرهای برق، پایه‌های علائم دیگر و چراغ‌های راهنمای رانندگی، درختان، صخره‌ها و سایر عناصر طبیعی ممنوع است. پرچم‌ها و موارد استثنای مجاز 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 اینمنی و نصب شده قانونی دیگر شود.

۲۰-۳-۳-۳-۲- 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 نردمام، راه خروج در حریق، راه عبور آتش نشانان، بازشو و نورگیر و راه تهویه در ساختمانی را بیندد، ممنوع است.

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

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

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

۲۰-۴-۳-۱- 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.

۲۰-۴-۳-۲- ترسیم علائم تصویری در تابلوهای غیر اینمنی 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.

۲۰-۴-۳-۳- تابلوها و علائم تصویری به غیر از تابلوها، پرچمها و علائم متحرک، شامل پایه ها و ادوات برقی و نورپردازی 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 و غبار 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 گونه ای 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 سازه های آنها نباید بصورت پیش بینی 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 ساختمان ها باید از بسته های نگهدارنده فولادی و رول پلاک فلزی استفاده شود، به نحوی که از استحکام مطلوبی برخوردار باشد. تعداد و کیفیت بسته ها و نگهدارنده های 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 رئوتکنیکی و شناسائی خاک و همچنین مبحث ۹، طرح و اجرای ساختمان های بتن آرمه انجام گیرد.

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



- عمان
- معماري
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

## 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 صورتی که پایه‌های نگهدارنده تابلوها داخل زمین کار گذاشته شود، باید این قسمت درون شالوده بتُنی 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 موقع قطع برق وجود منابع تغذیه پشتیبان برای تابلوهای ایمنی که از قدرت برق بهره‌مند گیرند لازم است. مگر در صورتی که قطع برق خود از بین برنده 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.



۴-۷-۳-۲۰ - 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.

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

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

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

### ۸-۳-۲۰ - نگهداری و تعمیر تابلوها:

۱-۸-۳-۲۰ - 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.

۲-۸-۳-۲۰ - 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.

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



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

۴-۸-۳-۲۰ - 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.

۴-۸-۳-۲۰ - 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 بهره‌برداری 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.

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

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

۲-۹-۳-۲۰ - 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.

۳-۹-۳-۲۰ - علائم و تابلوهای ایمنی که بعلت احتمال دیده نشدن، در تراز بالاتر از دید چشم قرار می‌گیرند، در بالای درها و تراز بیش از ۲۰۰ متر از کف فضا نصب می‌گردند.

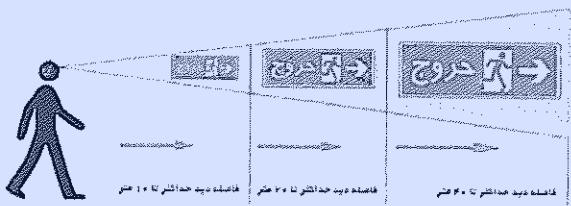
۴-۹-۳-۲۰- علائم و تابلوهای ایمنی معمول در ساختمان باید در حدود ارتفاع چشم در حیرم ۱/۱۵ متر تا ۱/۷۰ متری از کف فضا نصب گردند.



شکل شماره ۱۲

۵-۹-۳-۲۰- علائم و تابلوهای ایمنی که برای پیام رسانی در زمان حریق، در تراز نزدیک به کف فضاها نصب می‌شوند، باید در حیرم 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.

۶-۹-۳-۲۰- نوارها و علائم ایمنی که برای پیام رسانی 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 حداقل ۰/۱۰ متر باشد.



شکل شماره ۱۳



- عمران
- معماری
- برق
- مکانیک
- نقشه برداری
- شهرسازی
- ترافیک

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

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

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

۲۰-۹-۱۰- 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 جمع آوری شود.

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

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

جدول شماره ۴

رنگ	مفهوم رنگ	راهنمائی کننده در مورد
قرمز	تجهیزات آتش نشانی	شناسایی و نشان دادن مکان تجهیزات آتش نشانی
سبز	خروج اضطراری	(ورودی ها) درب ها، خروجی ها، راه های فرار

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

۲۰-۳-۱- در هنگام حریق استفاده از علائم مکمل نوری، کلامی یا صوتی به منظور هدایت به خروجی های اضطراری و مسیرهای فرار و محل استقرار تجهیزات اطفای حریق توصیه می شود.

۲۰-۳-۴- رنگ قرمز مشخص کننده مکان تجهیزات اطفاء حریق می باشد. مکان تجهیزات با به کارگیری تابلو و یا بارنگ آمیزی پس زمینه ای که تجهیزات روی آن قرار دارند مشخص می شود.



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

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

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

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

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

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

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

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

۳-۲۰-۱۱-۳-۳- 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.

۳-۲۰-۱۱-۴- 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 اینمی 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:

۲۰-۳-۱- 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.

۲۰-۳-۲- آذرب حریق علامتی صوتی است که توسط دستگاهی خاص، بدون کمک صدای انسان و با صدایهای مصنوعی منتشر می‌شود. آذرب حریق باید:

- دارای صدایی باشد که به مقدار قابل توجه از صدایهای محیط بلندتر باشد، تا در تمام فضاهای شنیده شود.

- به سادگی از میان صدایهای دیگر و علائم صوتی دیگر قابل تشخیص باشد.  
- تا تخلیه ساکنین ادامه یابد.

۲۰-۳-۱۲-۳-۳- آذرب 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.

۲۰-۳-۱۲-۳-۴- آذرب اعلام حریق می‌تواند همراه با علائم نوری و چشمکزن باشد.

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

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



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

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

### ۹-۱۳-۳-۲۰- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی کلامی:

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

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

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

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

### ۱۰-۱۴-۳-۲۰- ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی با حرکات دست

۱-۱۴-۳-۲۰- علائم ایمنی حرکات دست برای هدایت کردن حرکات وسایل نقلیه و دستگاه‌هایی چون جرثقیل‌ها، که ممکن است خطرساز باشند، به کار می‌روند. علائم باید دقیق، ساده، سهل‌الاجرا و قابل درک باشند.

۲-۱۴-۳-۲۰- 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 کفايت نکند، در چنین مواقعی از علائم توافق شده تكميلی نيز می توان استفاده کرد.

۲۰-۳-۱۴-۴- علائم توافق شده با حرکات دست در کارگاه باید در همه قسمت‌ها بصورت يكسان استفاده شود. کارکنان ذيربط باید با اين 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 انعام آن عملیات قرار نگیرد.

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

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

۲۰-۳-۱۴-۸- چنانچه انجام دهنده عملیات قادر به ادامه اجرای کار به نحو مطلوب و ايمن 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 و يا کاهش دید پدید آيد، لازم است علامت دهنده از لباس های بازتاب نور يا خود نور استفاده کند. استفاده از وسایلی مانند راکت يا بازوپندهای شبرنگ نیز برای درک و شناسائی بهتر علائم توصیه می شود.



## ۴-۲۰- ضوابط علائم تصویری و نوری راه خروج

### ۱-۴-۲۰- ضوابط علائم خروج اضطراری

دسترسی خروج، خروج و تخلیه‌های خروج ساختمان، در انطباق با مبحث سوم این مقررات، باید با علائم خروج، مندرج در ۲-۲۰، 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.

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

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

ب- درهای خروج اصلی ساختمان یا سردهرا 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 ۲-۳ و ۴-۳ (تصرف‌های مسکونی- اقامتی) الزامی نیستند.

ت- علائم خروج در تصرف‌های گروه ۴-۳ (زندان‌ها، ندامتگاه‌ها و غیره) الزامی نیستند.

ث- در تصرف‌های گروه ت-۴ (استادیوم‌های سرپوشیده) و ت-۵ (استادیوم‌های سریاز)، 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.



### ۳-۴-۲۰- نصب علائم خروج در ارتفاع نزدیک تراز کف در فضاهای 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 موردن 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، حداقل ۱۰ سانتیمتر از چهارچوب در فاصله داشته باشد.

### ۴-۴-۲۰- نورپردازی علائم خروج

علائم خروج باید دارای نورپردازی داخلی یا خارجی باشند.

استثنای تابلوهای لمسی که در بند ۴-۴-۲۰ الزامی دانسته شده اند، نیازی به نورپردازی ندارند.

### ۴-۴-۲۰- 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.

### ۴-۴-۲۰- 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 موقع بهره‌برداری نورپردازی شوند.

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

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



- عملیات
- معماري
- برق
- مکانیك
- نقشه برداري
- شهرسازی
- ترافيك



شکل شماره ۱۴

ب- تابلوهای خروج باید در تمامی موقع بھرہ برداری 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.

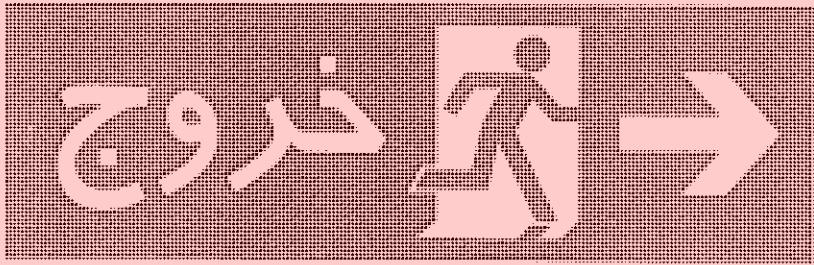
#### ۴-۴-۴- علائم خروج با حروف برجسته بریل

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 استاندارهای معتبر، در مجاورت تمامی درهایی که به فضای پناه، محل تجمع امن، دسترسی‌های 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 نوربردازی 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

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

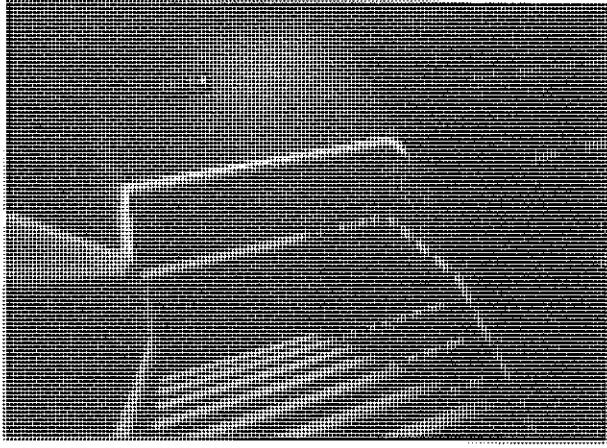
۲۰-۴-۵-۱- نصب علائم نواری خود نور در راههای خروج باید در پلکان خروج، شیبراه خروج و راهروهای خروج بر اساس بندهای زیر انجام شود.

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 حداقل 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- پاگرددها: لبه پاگرد نیز باید با نواری مطابق الزامات لبه پله مشخص شود.

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



شکل شماره ۱۶

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

ت-۱- دور تا دور حاشیه پاگردهای پله یا هر سطح دیگر در پله های خروج داخلی، شیبراههای خروج داخلی، و راهروهای خروج باید با نوارهای ممتد بر روی کف یا دیوار، یا ترکیبی از هر 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 پله ها (جز لبه پله، موضوع بند قبل) الزامی نیست.

ت-۲- در صورتی که نوار پیرامونی بر روی کف نصب شود باید حداقل ۱۰ سانتیمتر از دیوار فاصله داشته باشد. نوار باید در جلوی تمامی درها بجز تخلیه خروج امتداد داشته باشد. در محل پله هایی که از تراز پایین تر به سطح مورد نظر می رستند، نوار پیرامونی باید به نوار لبه آخرین پله متصل شود.

ت-۳- در صورت نصب نوار پیرامونی بر روی دیوار، نوار باید حداقل ۱۰ سانتیمتر از کف تمام شده فاصله داشته باشد. نوار باید بر روی تمامی درها بجز تخلیه خروج ادامه باید. در مواردی که امکان نصب نوار بر روی دیوار یا در وجود ندارد، نوار باید به صورت عمودی به کف منتقل شده و بر 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- علامت گذاری 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 حداقل ارتفاع مجاز لبه بالایی علامت از کف ۴۵ سانتیمتر است.

ث-۲- نشانه گذاری 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 سورانی باید حداقل ۲۵ میلیمتر پهنا داشته باشد و سراسر طول دستگیره را پوشش دهد.

نشانه گذاری چارچوب در بالا و طرفین چارچوب در خروج با نوار خود نور پیوسته به عرض ۵۰ تا ۵۰ میلیمتر مشخص شود. در مواقعي که بر روی چارچوب فضای کافی برای نصب نوار نیست، نوار می‌تواند بر روی دیوار مجاور نصب شود.

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



## ۵-۲۰- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری و نقشه‌های 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 و 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.

### ۱-۵-۲۰- تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

تابلوی راهنمای واکنش اضطراری در ساختمان‌های موضوع این بند نصب می‌شود و متصروفین 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.

- ۱-۵-۲۰- 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 (حروفهای اداری)، ت (جمعی)، ص (صنعتی)، ن (انباری)، و ک (کسبی- تجاری)

ث- گروههای ساختمانی بالاتر از ۴، تصرفهای ۱-۵، ۲-۵ (درمانی- مراقبتی بجز زندان و ندامتگاه)

ج- همه تصرفهای خ (مخاطره آمیز)

### ۲-۵-۲۰- مندرجات تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

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

#### ۱-۲-۵-۲۰- 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، وغیره، (اگر طبق مقررات ساختمان مربوطه ملزم به داشتن آن باشد).

ج- فضاهای 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 وغیره)

ر- جهت شمال

ز- راهنمای علائم به کار رفته در تابلو



۳-۲-۴-۵-۳- تمامی موارد فوق باید همانند نمونه، به صورت تصویری ساده و قابل فهم نمایش داده شود به گونه‌ای که موجب سردرگمی افراد نشود.

### ۴-۵-۲۰- راهنمای نوشتاری

راهنمای نوشتاری تابلو باید شامل موارد زیر باشد:

الف- عنوان «راهنمای واکنش اضطراری»

ب- نام ساختمان، و آدرس.

پ- تلفن‌های 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.

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

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

### ۴-۵-۳- 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 ورودی‌های 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.



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

### ساختمان

ضلع زیرین تابلوی نصب شده باید حداقل 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 کاملاً 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.

## ۴-۵-۲۰- نشانه تصویری در تابلوی راهنمای واکنش اضطراری

۴-۵-۱- 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.

۴-۵-۲- 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.

۴-۵-۳- ضخامت تمامی نوشته ها باید حداقل ۲۰ درصد ارتفاع حروف باشد.

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

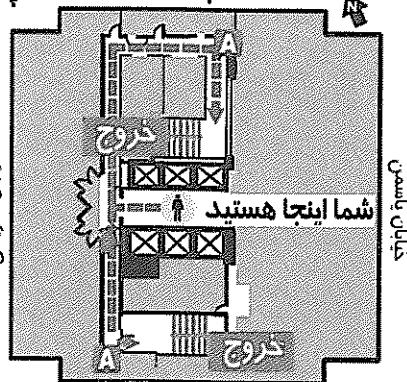
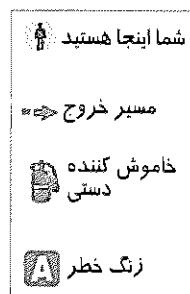
۴-۵-۵- عبارت تماس با شماره های اضطراری باید در زمینه رنگی تیره و با فونت سفید یا خطهای ضخیم در بالا و پایین نوشته یا روش دیگری برای بر جسته کردن آن در نظر گرفته شود.



## راهنمای واکنش اضطراری

پلاک ۱۵ خ. شریعتی

طبقه دوم



### تلفن آتش نشانی ۱۲۵ / پلیس ۱۱۰ / اورژانس ۱۵۰

در شرایط اضطراری زنگ خطر را به صدا در آورید.  
برای خروج از راه پله استفاده کنید.  
از آسانسور استفاده نکنید.

زنگ خطر صدایی شبیه بوق متند خوکد داشت و چراغهایی به صورت چشمک زن روشن می‌شوند.  
از پلندگوها برای راهنمایی استفاده خواهد شد، به دستور عمل های اعلام شده از آن توجه کنید.

## افراد قادر و کم توان

با تلفن های امدادی تماس بگیرید، موقعیت خود را اعلام کنید، به سمت نزدیک ترین راه پله رفته و تاریخیدن کمک منتظر بمانید.

شکل شماره ۱۷

۶-۵-۵-۲۰- 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 روش های مشابه ذکر شده در بالا برجسته شود.

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

# مجتمع فنی و تخصصی هندسین البرز

اولین مرکز تخصصی  
دوره های آمادگی آزمون نظام هندسی  
کارشناس رسمی دادگستری، اداره استاندارد



- عمران
- معماري
- برق
- مکانیك
- نقشه برداري
- شهرسازی
- ترافيك

## ۶-۲۰- 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 انتبار 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.

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

۶-۲۰-۱-۱- 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.

۶-۲۰-۲-۱- 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 سیستم‌های ایمنی کار کنترل شده، یقین حاصل نمایند.

۶-۲۰-۲-۲- استفاده از تابلوها و علائم ایمنی مندرج در این مقررات جانشین دیگر روش‌های کنترل خطر نمی‌باشد. 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 «سیگار کشیدن ممنوع» هم ضروری است.



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

۲۰-۶-۴- پیمانکاران جزء (که خود نیز کارفرما هستند)، موظفند میزان آشنایی کارکنان شان را با علائم اینمی کنترل نموده و باید از نصب علائم اینمی مناسب و حاوی پیام درست در محل های الزامی، اطمینان یابند.

۲۰-۶-۵- در مجتمع های مسکونی و اداری و درمانی و مانند آن و محوطه های کارگاهی دارای تردد وسایل نقلیه، استفاده از علائم راهنمای رانندگی در انطباق با ضوابط راهنمای رانندگی و دستگاه های ذیربط الزامی است.

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

۲۰-۶-۷- در بعضی موارد ممکن است ترکیبی بیش از یک نوع علامت اینمی 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.

۲۰-۶-۸- در استفاده از علائم تصویری اینمی 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 بپر است از روشنایی مصنوعی استفاده و یا علامت اینمی را از مواد بازتابدهنده تهیه نمود و یا هر دو روش را به کار گرفت.



۶-۱-۹- مسیرهای آمد و شد و مکان‌های خطرناک در کارگاه‌ها (نظیر جائی گه امکان سرخوردن 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.

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

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

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 هشدار دهنده موقعت و قابل حمل در صورت لغزش شدن محل عبور توسط نظافت‌کنندگان، که در این شرایط استفاده از علائم ایمنی موقعت الزامی است.

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.

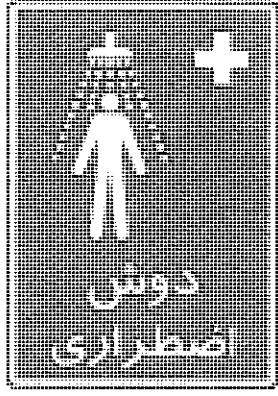
۶-۱-۱۴- در صورتی که شرایط تغییر یافته و دیگر احتمال خطر و نیازی به علائم خاصی نباشد، به منظور جلوگیری از اشاعه اطلاعات نادرست و گمراه نشدن افراد، مسئولین مربوطه باید از جمع آوری علائم از محل اطمینان یابند.

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 پیام‌رسانی 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.

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



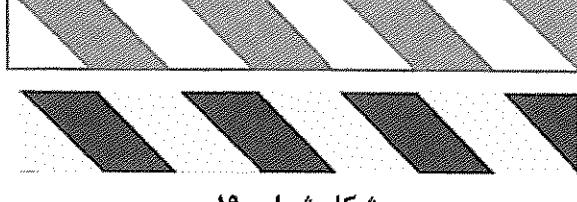
-۲۰- برای آسانسازی فهم پیام علائم اینمنی ترجیح داده می‌شود تا آن را با یک متن کوتاه به صورت زیرنویس تکمیلی ادغام کرد. زمینه رنگی متن تکمیلی باید همانند رنگ علائم اصلی باشد.



شکل شماره ۱۸

۲۰-۶-۲- ضوابط کلی تابلوهای ایمنی مربوط به گارگاه‌های موفت کوتاه مدت  
ساختمانی و راهسازی

-۱-۲-۱-۱-۱- برای جلوگیری از صدمات ناسی 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 مکان‌های فوق الذکر الزامی است. در این علامت نوارها تحت زاویه ۴۵ درجه قرار دارند و کم و بیش دارای اندازه‌های مساوی‌اند.



1

۲۰-۶-۲- در اطراف گودالهای با خطر سقوط، نصب دستگاه‌های علامت دهنده چشمگذرن نیز توصیه می‌شود. این دستگاه‌ها باید در زمان خطر احتمالی مجهز به لامپ‌های اضافه بوده و تحت مراقبت خاص باشند.

۲۰-۶-۳- 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 به صورت واضح و قابل دید ترجیحاً رنگ سفید یا زرد و با درنظرگرفتن رنگ محیط علامت‌گذاری شوند. ابعاد این علامت‌گذاری باید با مقیاس واقعی مواعن و مکان‌های دارای خطر مناسب و موزون باشد.

۲۰-۶-۴- 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.

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

۲۰-۶-۶- رعایت خوبایط دیگر شهرداری‌ها در کارگاه‌های موقت داخل معابر یا هنگام خط کشی خیابان‌ها به شرط عدم مغایرت با این مبحث الزامی است.

۲۰-۶-۷- 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.



۲۰-۳-۶-۱- 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:

— علامت هشدار ایمنی و عنوان اعلام پیام  
بر روی زمینه رنگی دارای مفهوم ایمنی

— متن توضیحی

علامت تصویری



شكل شماره ۲۰

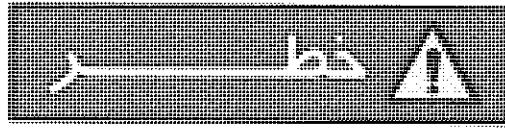
۲۰-۳-۶-۱-۱- علامت هشدار ایمنی و عنوان پیام

### 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 موقع 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.



شكل شماره ۲۱



- عمران
- معماري
- برق
- مکانیك
- نقشه برداري
- شهرسازی
- ترافيك

### ب- هشدار و اخطار

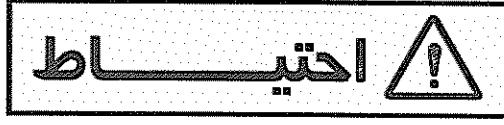
بیانگر موقعیتی خطرناک است که اگر از آن اجتناب نشود موجب آسیب جدی خواهد شد. این عنوان باید با رنگ سیاه بر روی زمینه نارنجی نوشته شده و در کنار آن علامت سه گوش هشدار ایمنی درج شود.



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

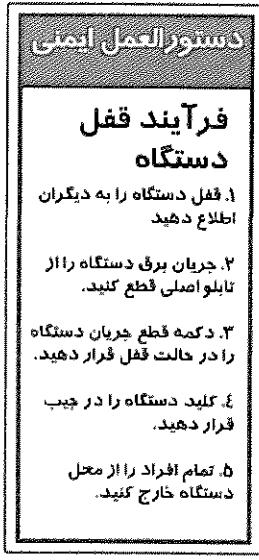
بیانگر اطلاعاتی است که مهم هستند اما مستقیماً به خطر ارتباط ندارند. (برای مثال موجب تهدیدهای امنیتی، بهداشتی یا خسارت به ابزار یا دارایی‌ها می‌شوند) این عنوان باید با رنگ سفید بر روی زمینه آبی نوشته شود.



شکل شماره ۲۴

### ۲۰-۳-۱-۲- 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 می دهد.



شکل شماره ۲۵

### ۲۰-۳-۱-۳- علامت تصویری

علامت تصویری باید متناسب با نوع پیام تابلو درج شود.

### ۲۰-۳-۲- 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.

۲۰-۳-۳- 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 ۴-۲۰ تهیه و نصب شوند.



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

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

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

مجرای کار 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.

##### ۶-۲۰-۴-۱-۱- مفهوم علامت

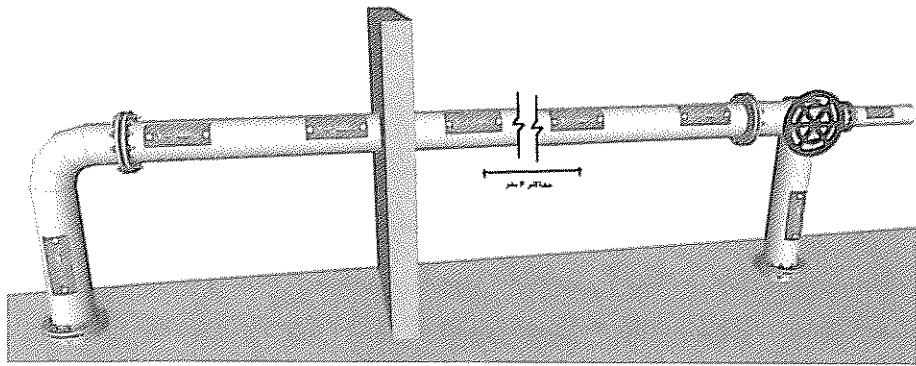
بر روی لوله‌های انتقال سیالات باید علائمی منطبق با محتوی لوله و جهت جریان آن (مشخص شده با پیکان) نصب شود. در صورتی که عامل خطر، دما یا فشار سیال باشد، مقدار آن نیز باید درج شود.

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.

##### ۶-۲۰-۴-۱-۲- محل درج علائم

علائم باید در نزدیکی شیرها، فلنچ‌ها، 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 حداقل ۱۲ متر تکرار شوند. علامت باید در محل قابل رویت نصب یا نوشته شود. در مکان هایی که لوله بالاتر یا پایین تر از خط دید است، نوشته باید پایین تر یا بالاتر از خط محور میانه لوله قرار گیرد، تا قابل مشاهده باشد.

#### ۲۰-۱-۴-۳-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

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

## ۲۰-۶-۴-۱-۴- ضوابط رنگ آمیزی لوله‌ها:

لوله‌های حاوی سیالات باید بر اساس جدول شماره ۶ رنگ آمیزی شوند. رنگ آمیزی به دو صورت قابل انجام است؛ یا کل لوله رنگ شود یا تنها بخش‌هایی از لوله که شامل علامت ایمنی است، رنگ آمیزی 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 رنگ آمیزی 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 اکیداً ممنوع است. اتصالات، شیرآلات، و پوشش لوله‌ها نیز مشمول ضوابط رنگ آمیزی می‌شوند. اما تکیه‌گاه‌ها، بست‌ها، و سایر متعلقات مستثنی هستند.

لوله‌هایی 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

مثال	رنگ استاندارد	لوله حامل
فاضلاب →	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی سبز	آب آشامیدنی، خنک کننده، پساب و غیره
هوای ۱۰۰ بارگشت →	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی آبی	هوای فشرده
تازه‌ی اکسید کربن →	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی قرمز	سیالات اطفای حریق
بودر الومیوم →	نوشته‌ی سفید روی زمینه‌ی قهوه‌ای	قابل احتراق
	نوشته‌ی سیاه روی زمینه‌ی نارنجی	سیالات سمی و خورنده
غاز طبیعی →	نوشته‌ی سیاه روی زمینه‌ی زرد	سیالات قابل اشتعال



## ۲۰-۴-۶-۲- 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

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



## ۲۰-۱-۲-۴-۶- 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 (واکنش پذیری) و خطرات دیگری را نشان می‌دهد که ممکن است از تماس یا قرارگیری در معرض یک ماده حادث شوند. این علامت 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 کار می‌روند عبارتند از: W برای مواد شیمیایی که با آب واکنش غیر عادی می‌دهند، OX برای مواد اکسید کننده و SA برای گازهای خفه کننده چون نیتروژن، هلیوم، نشون، آرگون، کربیتون یا زنون (گازهایی که در تراکم بالا جایگزین اکسیژن در هوا شده و موجب خفگی افراد می‌شوند. بسیاری از آنها در شرایط معمولی بی خطر 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 باید 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 است، 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 مخزن دار، وسایل نقلیه و کانتینرهای حاوی بسته‌های خطرناکی که مواد را در داخل اماکن صنعتی، کارگاهی و غیره، جابجا و یا از آنجا به خارج انتقال می‌دهند، نصب می‌شوند. علائم ایمنی حمل و نقل، اطلاعاتی درباره‌ی خطراتی که کارگران حمل و نقل و امدادگران را تهدید می‌کنند ارائه می‌دهد. در این علائم مواد خطرناک بر اساس نوع خطر به ۹ گروه تقسیم می‌شوند.

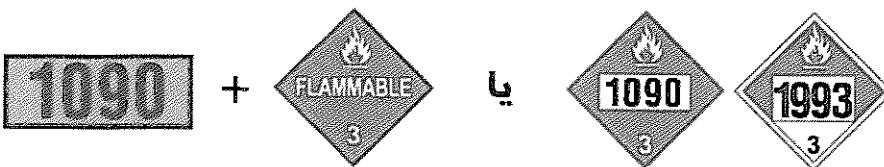


**جدول شماره ۸: جدول علائم ایمنی حمل و نقل مواد شیمیایی خطرناک در جابجایی مواد در محوطه**

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

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





شکل شماره ۲۸

## ۲۰-۶-۳-۲-۴-۳- علائم ایمنی محیط کار

این علائم برای محیط های کار (کارگاه، آزمایشگاه و ...) تدوین شده است و مخاطب آن کارگران 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 می شود.

جدول شماره ۹ : جدول علائم ایمنی محیط کار

عنوان	علامت در محیط کار	عنوان	علامت در محیط کار
مواد شدیداً سمی		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 خورنده		مواد اکسید کننده	
خطر جهش سلول های بنیادی و خطر سلطان		گازهای تحت فشار	
خطرناک برای حیات آبزیان		مواد و ترکیبات قابل انفجار	



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

این ضوابط مربوط به تابلوهایی است که در محوطه مجتمع‌های ساختمانی قرار می‌گیرند و پیام آنها ضرورتاً اینمی نیست، بلکه نحوه طراحی، ساخت و نصب آنها باید شرایط این 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

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

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

۲۰-۱-۳- 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 احواله می‌شود.

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

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

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



۷-۱-۷-۲۰- در محوطه ها و ساختمان های با ارزش تاریخی، که تابلوها بر اساس ضوابط طرح های توسعه شهری یا ضوابط میراث فرهنگی از مشخصات ویژه ای و رای این مقررات تعییت می کنند، 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 قرار گیرد:

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.

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

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

۷-۲-۱-۱-۲۰- تابلوهای موقت معرفی کننده دست اندر کاران امر ساختمان در ساختمان های در حال احداث حاوی نام کارفرما، مجری، طراح معمار و سازه و... پیمانکاران و تاریخ آغاز به کار ساختمان، کاربری آتی بنا، با ابعاد حداقل ۱ مترمربع، در مدت ساخت بی نیاز از جواز هستند.

۷-۲-۱-۲-۲۰- تابلوهای موقت مربوط به اجاره و فروش ابنیه و املاک، بی سطح حداقل ۵/۰ مترمربع در تعداد یک عدد در هر ملک، بی نیاز از جواز است.

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

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

۷-۲-۱-۵-۲۰- شیشه نویسی روی ویترین مغازه ها در صورتی که از ۰/۲۵ سطح شفاف ویترین تجاوز ننماید، بی نیاز از جواز است.

۷-۲۱-۶- تذکرات و هشدارهای ایمنی و عمومی در ابعاد حد اکثر ۲۵/۰ مترمربع بی‌نیاز از جواز است.

۷-۲۲- تابلوهایی که از سوی مقامات رسمی نصب می‌شود شامل تابلوهای انتظامی، تابلوهای اطلاع رسانی و راهنمایی مسیر و تابلوهای راهنمای شهری، بی‌نیاز از جوازند.

۷-۲۳- پرچم کشور یا دیگر کشورها و سازمان‌هایی که دولت جمهوری اسلامی ایران عضویت آنها را داراست و گروه‌ها و پیام‌های دینی، نهادهای سیاسی مدنی، بی‌نیاز از جواز است.

۷-۲۴- 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.

۷-۲۵- تابلوهای منع کننده از شکار، ماهیگیری، آبتنی، ورود به املاک خصوصی، هشدار دهنده نسبت به حیوانات وحشی و نظایر آن، بی‌نیاز از جوازند.

### ۷-۳- تابلوهای غیر مجاز

۷-۲۶- 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.

۷-۲۷- هر نوع تابلویی که کل یا بخشی از آن به شکل متحرک طراحی شده باشد و در مسیر بزرگراه‌ها قابل رویت باشد، غیرمجاز است. این ممنوعیت شامل عقره‌های ساعت، بادنها و پرچم‌ها یا آن دسته از تابلوهای موقتی که نصب آنها مجاز دانسته شده، نیست.

۷-۲۸- 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 قابل رویت 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.

۷-۲۹- هر نوع تابلویی که پنجره، درب، راههای خروج اضطراری، پلکان‌ها یا بازشوهای امدادارسانی و بازشوهای تأمین نور و هوا یا هر نوع راه دخول و خروج بنا را سد کرده باشد، غیرمجاز است.



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

۲۰-۳-۷-۶- 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.

۲۰-۳-۷-۷- 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 مغشوшен کردن منظر علائم انتظامی و کنترل ترافیک یا هر علامت یا وسیله دیگری شود که توسط نهادهای دولتی و عمومی نصب شده است و همچنین باعث اختشاش عبور یا اشتباه در هدایت وسائل نقلیه شود، غیرمجاز است.

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

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

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

#### ۲۰-۳-۷-۵- سطح مجاز تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۲۰-۳-۷-۱- 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.



۷-۲۰- ۳- 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.

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

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

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

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

۷-۲۰- ۳-۱- 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 لطمه‌ای وارد نیاورد. تابلوها نباید نمای دومی برای ساختمان پدید آورند، بلکه باید به گونه‌ای طراحی و نصب شوند که جزئی از نمای ساختمان به چشم آیند.

۷-۲۰- ۴-۱- محل نصب 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 لبه‌های عمودی نما نسبت به دیوار همسایه حداقل ۱۵ سانتیمتر واژ کف پیاده رو حداقل ۶۰ سانتیمتر فاصله داشته باشد.

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

۷-۲۰- ۱-۲- 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 عبور قرار گیرند.

۷-۲۰- ۲- حد زیرین تابلوهای دیواری و تابلو های ایستاده‌ای 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.



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

۱-۳-۶-۷-۲۰ - 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.

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

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

۱-۴-۶-۷-۲۰ - کلیه تابلوهای دیواری باید به صورتی روی نمای ساختمان نصب شوند که اگر در ارتفاع کمتر از  $\frac{2}{5}$  متر نسبت به زمین و کف قرار گیرند، حداکثر پیش‌آمدگی آنها در حریم معبر عمومی باید ۱۰ سانتیمتر باشد.

۲-۴-۶-۷-۲۰ - 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

حداکثر پیشروی در معبر	حداقل ارتفاع حد زیرین تابلو نسبت به تراز کف معبر
۲۵ سانتیمتر	$\frac{2}{5}$ متر
۵۰ سانتیمتر	$\frac{2}{75}$ متر
۷۵ سانتیمتر	۳ متر
۱۰۰ سانتیمتر	$\frac{3}{25}$ متر
۱۲۵ سانتیمتر	$\frac{3}{5}$ متر
۱۵۰ سانتیمتر	$\frac{3}{75}$ متر

حداکثر پیش‌آمدگی در ارتفاع بالا تر از  $\frac{3}{5}$  متر از تراز کف معبر  $\frac{1}{5}$  متر است

حداقل ارتفاع لبه زیرین تابلوهای طره و یا هر نوع پیش‌آمدگی تابلو، در محدوده ۱۵ متری تقاطع خیابان‌ها نباید کمتر از ۵ متر باشد.



#### ۷-۶-۵- حريم تابلوهای مختلف واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی:

۷-۶-۱- حريم تابلوهای انتظامی، راهنمای شهری، راهنمای مسیر به قرار زیر است:

حداقل 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 حريم ضروری بوده و باعث افزایش اینمی عبور و مرور و

تمرکز حواس رانندگان و عابرین می شود.

#### ۷-۶-۲- حريم تابلوهای معرف کاربری

یک سوم عرض پیاده روها از حد املاک مجاور خیابان به اندازه حداقل ۱/۵ متر عرض به شرط

باقي ماندن ۹۰ سانتیمتر تا لبه سواره رو حريم نصب تابلوهای معرف کاربری ها شناخته می شود.

به لحاظ مشروط بودن اجازه پیشروی تابلوهای فوق در معتبر عمومی محدوده نصب تابلوهای معرف

کاربری و تابلوهای انتظامی و راهنمای شهری باید همواره از هم مجزا باشد.

#### ۷-۶-۳- حريم تابلوهای تبلیغاتی

در برخی خیابان‌ها و میدان‌ها و فضاهای شهری که در ضوابط شهرداری ها مجاز شناخته شوند،

اجازه نصب تابلوی تبلیغاتی داده می شود. حريم نصب تابلوهای تبلیغاتی طبق ضوابط شهرداری ها

است.

#### ۷-۶-۴- حريم تابلوهای اطلاع‌رسانی

در برخی خیابان‌ها و میدان‌ها و فضاهای شهری با تأیید مراجع مسئول نصب تابلوهای اطلاع‌رسانی

مجاز خواهد بود.

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

##### ۷-۷-۱- مطالب تابلو

۷-۷-۱- درخصوص ضوابط تابلوهای انتظامی، راهنمای شهری و راهنمای مسیر، مقررات

کنوانسیون وین ملاک عمل خواهد بود.

۷-۷-۲- مطالب تابلوهای نام ساختمان محدود به نام و یک تصویر یا شماره ساختمان

است.



۲۰-۷-۱-۳-۴- 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.

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

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

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

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

۲۰-۷-۱-۸- استفاده از علامت و نماد کاربری (پیکتوگرام) برای کاربری های اضطراری و عمومی به منظور تشخیص سریع تر اماکن مربوط به آنها توصیه میشود.

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

## ۲۰-۷-۲- خط در تابلوهای واقع در معابر و محوطه های بیرونی:

۲۰-۷-۲-۱- 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 استثنای باید به تأیید مراجع ذیربخط برسد.



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

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

۷-۲۰-۴-۷-۷-۲۰- حداقل اندازه حروف در تابلهای تبلیغاتی و معرف کاربری که در مناطق تجاری ارائه می‌شوند، دو سوم ارتفاع تابلو یا ۷۵ سانتیمتر (هر کدام 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.

۷-۲۰-۵-۷-۷-۲۰- در تابلهای معرف کاربری دو زبانه دارای اولویت خط فارسی، ارتفاع خط بیگانه به میزان حداقل دو سوم اندازه خط فارسی مجاز است.

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

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

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

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

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



۲۰-۷-۱-۳- 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.

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

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

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

۲۰-۷-۲-۲- نور پردازی تابلوها باید به گونه‌ای 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 باید بیش از یک شمع بر فوت مربع باشد.

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

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

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

۲۰-۷-۶- نورپردازی تابلوها باید به گونه‌ای باشد که موجب آزردگی و ایجاد مزاحمت برای همسایگان و منازل همچو شود. چنانچه بعد از صدور مجوز برای تابلویی معلوم شود که تابلوی مذبور 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.



۷-۲۱- به جز تابلوهایی که مرجع صدور پروانه ساختمان برای برآوردن 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.

۷-۲۲- 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.

۷-۲۳- 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.

۷-۲۴- 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.

### ۷-۲۵- تابلوهای واقع در معابر و محوطه‌های بیرونی ناهمانگ

۷-۲۶- تابلوهای ناهمانگ به تابلوهای موجودی اطلاق می‌شود که به تشخیص مسئولان مغایر با مقررات مصوب باشند. با این تابلوها بسته به میزان هماهنگی و لطمہ به سیمای شهری برخورد می‌شود.

۷-۲۷- چنانچه تابلویی ناهمانگ با ضوابط مصوب باشد، بسته به میزان ناهمانگی به دارنده تابلو مهلت داده می‌شود تا نسبت به جمع‌آوری و یا اصلاح و تطبیق آن با ضوابط موجود اقدام نماید.

۷-۲۸- نحوه برخورد با تابلوهای ناهمانگ 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



# مجتمع فنی و تخصصی هندسین البرز

دورة های آمادگی آزمون نظام مهندسی، کارشناسی رسمی دادگستری، اداره استاندارد اولین مرکز تخصصی

