



علائم و تابلوها  
ایمنی و تجهیزات



اول ایمنی، بعد کار

SAFETY FIRST



# مقدمه و اهداف

## لزوم این مقررات و دامنه شمول آن :

مسئولین مؤسسات دولتی و عمومی و بخش خصوصی، کارفرمایان و مدیران کارگاهها و ساختمانها، به منظور حفظ سلامتی، بهداشت، ایمنی و آسایش و صرفه جوئی در منابع، ملزم به پیام رسانی در محیط کار و زندگی مردم به نحو مؤثر و مطلوب، توسط تابلوها و علائم بوده و باید در محل هائی که احتمال خطری تهدید کننده برای سلامتی و ایمنی افراد وجود دارد، علائم هشداردهنده نصب کنند.

نصب علائم ایمنی ذکر شده در این مقررات نمی تواند جانشین اقدامات لازم دیگر جهت کنترل و پی گیری مانند نظارت های مهندسی، اصلاح روش کار و ایجاد شرایط کار بی خطر تلقی شود.

# تعاریف و نحوه کاربرد

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



رنگهای دارای مفهوم ایمنی: در علائم تصویری، نورانی و نوری ایمنی رنگهای خاص دارای مفاهیم مشخصی است. جدول زیر تعیین کننده کلی این رنگ ها است.

رنگ	معنا و مفهوم	دستورالعمل
قرمز	-علائم بازدارنده: -علائم نوری خطر: -وسایل اطفای حریق:	کار خطرناک ایست-توقف اضطراری دستگاه-تخلیه معرفی و موقعیت وسایل
زرد کهربائی	علائم هشداردهنده:	مواظب باشید -احتیاط کنید-بیازمائید
آبی	علائم الزام کننده:	کار یا اقدام خاص استفاده از وسایل حفاظت فردی
سبز	-علائم خروج اضطراری و کمک های اولیه - شرایط ایمن:	دربها و خروجیها، راههای فرار، امکانات وسایل کمک های اولیه برگشت به حالت عادی

# انواع علائم ایمنی

## تابلوها و علائم تصویری :

علائمی شامل ترکیبی از شکل، رنگ، نوشته، سمبل و نشانه تصویری که حاوی پیام مشخصی باشد. این علائم ممکن است دارای سازه یا فاقد آن بوده، به ساختمان یا دیواری الصاق یا روی زمین و نرده و امثال آن قرار گیرد.

## انواع تابلوها و علائم تصویری ( از جهت کاربرد)

تابلوها و علائم تصویری ایمنی در ساختمانها و کارگاه ها :علائمی است که دارای پیام های منع کننده کاری خطرزا یا هشدار وجود خطری یا الزام به انجام کاری یا راههای گریز از خطر یا کمک های اولیه باشد. وشامل انواع زیر است:

## ۱) علائم تصویری بازدارنده:

منع کننده کاری است که احتمال خطر را افزایش داده یا آن را به وجود می آورد.



۱) **علائم تصویری بازدارنده:**  
 منع کننده کاری است که احتمال  
 خطر را افزایش داده یا آن را به  
 وجود می آورد.

**خصوصیات اصلی:**  
**الف)** دایره ای شکل

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



سیگار نکشید



آتش نیاغروزید



عبور پیاده ممنوع



با آب خاموش نکنید



آب آشامیدنی نیست



ورود افراد متفرقه ممنوع



ورود وسایل نقلیه صنعتی ممنوع



دست نزنید





**Safety matters**

## ۲) علائم تصویری هشدار دهنده:

علائمی که احتمال خطری را هشدار می دهند.

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).







استفاده از عینک  
ایمنی الزامی است



استفاده از کلاه  
ایمنی الزامی است



استفاده از گوشه  
ایمنی الزامی است



استفاده از ماسک  
ایمنی الزامی است



استفاده از کفش  
ایمنی الزامی است



استفاده از دستکش  
ایمنی الزامی است



مسیر عابر پیاده



استفاده از لباس  
ایمنی الزامی است



استفاده از محافظه  
صورت الزامی است



استفاده از کمربند  
ایمنی الزامی است

## ۳) علائم تصویری الزام کننده:

علائمی که الزام و اجبارکننده کار خاصی است.

**خصوصیات اصلی:**  
الف) دایره ای شکل

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



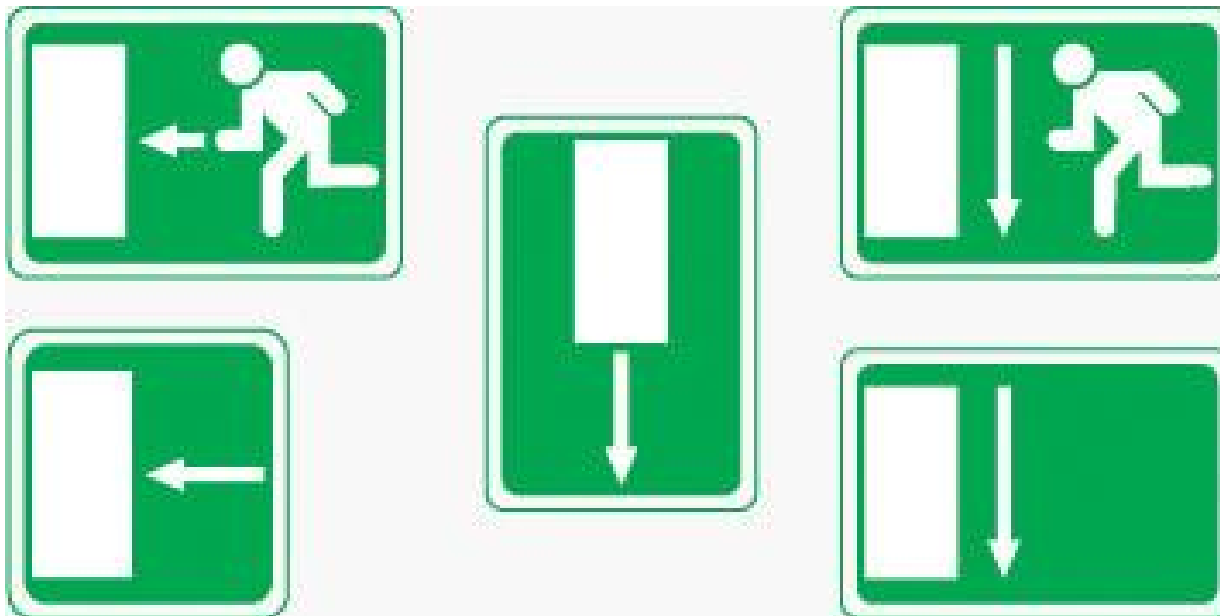
## ۴) علائم تصویری آگاه کننده نسبت به شرایط ایمن:

علائم تصویری مربوط به خروج اضطراری و کمک های اولیه :علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات نجات و امدادی مثل خروج اضطراری و راه فرار، کمک های اولیه و...ارائه می کنند.

### خصوصیات اصلی:

**الف)** مربع یا مستطیل شکل  
**ب)** نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه سبز (قسمت سبز رنگ حداقل ۵۰ % سطح علامت را بپوشاند).

## ه) علائم خروج اضطراری و مسیر های فرار



## ۶) علائم مکمل برای نشان دادن جهت خروج اضطراری



۷) علائم تصویری مربوط به کمک های اولیه  
علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات کمک های اولیه و... ارائه می کنند.



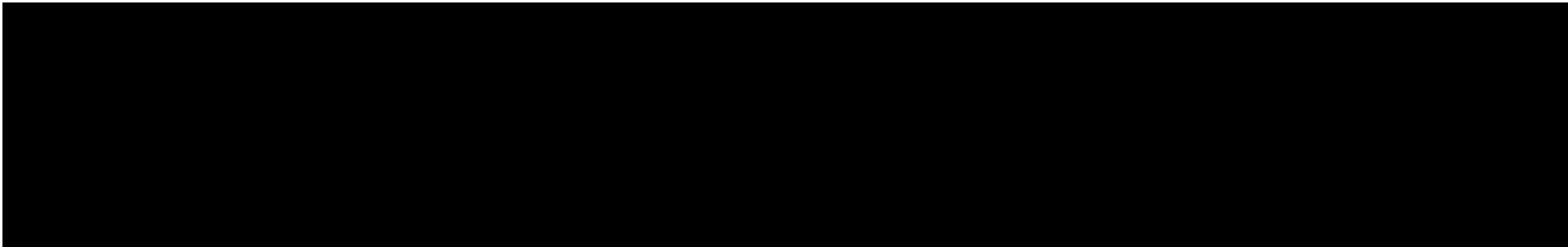
۸) **علائم تصویری مربوط به تجهیزات اطفای حریق**  
علائمی که اطلاعاتی را راجع به امکانات و تجهیزات اطفای حریق ارائه می کنند.  
**خصوصیات اصلی :**  
**الف)** مربع یا مستطیل شکل  
**ب)** نشانه تصویری سفید رنگ روی زمینه قرمز (قسمت قرمز رنگ حداقل ۵۰٪ سطح علامت را بپوشاند).



۹) **علائم مکمل جهت دار برای دسترسی به وسائل اطفای حریق**









1094



# انواع علائم ایمنی

## علائم نوری:

پیام‌هایی بصری است که انتشار آنها با استفاده از تابش نورهای دارای مفهوم رنگ‌های ایمنی صورت می‌گیرد و می‌تواند بصورت ثابت یا چشمک زن باشد

## علائم صوتی ایمنی:

پیام‌هایی شنیداری است که انتشار آنها با فرکانس ثابت یا متغیر صدای مصنوعی ایجاد می‌شود (مانند آژیر خطر).

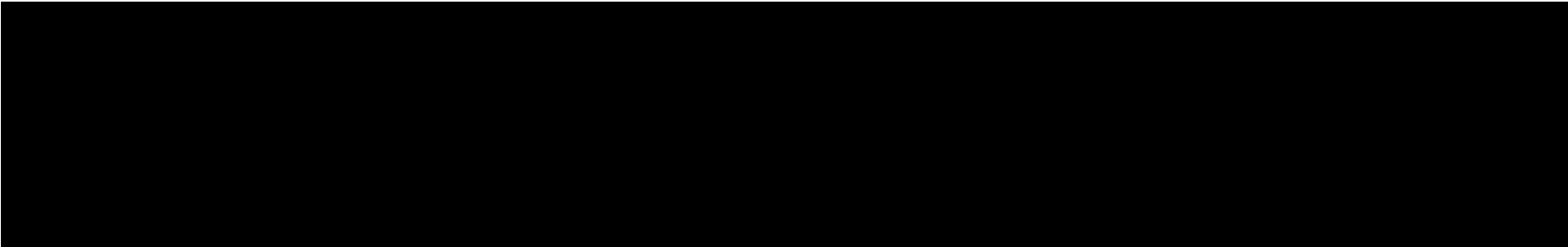
## علائم ایمنی کلامی :

پیام‌های ایمنی از قبل هماهنگ و تعیین شده که توسط انسان و یا صدای مصنوعی بصورت زنده یا ضبط شده ارائه می‌شود.

# ضوابط کلی

## محدوده نصب انواع علائم و تابلوها :

۱. **فاصله از خطوط برق فشار قوی** : محل نصب تابلوها و سازه علائم و دستگاہ های انتشار دهنده آنها باید حد اقل ۸۰ / ۱ متر فاصله افقی و ۶۰ / ۳ متر فاصله عمودی از خطوط انتقال برق فشار قوی داشته باشد.
  ۲. **فاصله از پله فرار و خروجی ها** : تابلو یا سازه علائم و دستگاہهای انتشار دهنده آنها باید به گونه ای ساخته شوند که هیچ بخشی از سطح یا پایه آنها مانع استفاده از هر نوع پله فرار و خروجی ها نباشد.
  ۳. **مسدود نکردن روزنه ها** : تابلوها و علائم تصویری نباید مانع عبور هوا و نور به داخل بنا شوند .
- تابلو هایی که در ۵ / ۱ متری دیوار خارجی بناهای دارای بازشو ساخته میشوند، باید از جنس مواد نسوز و یا پلاستیک های تأیید شده باشد.

- 
۱. ضوابط کلی استفاده از علائم نوری
  ۲. ضوابط کلی استفاده از علائم صوتی
  ۳. ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی کلامی
  ۴. ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی در اطراف محل خاکریزها و گودال های با خطر سقوط یا تصادم
  ۵. ضوابط کلی استفاده از علائم ایمنی در برابر حریق.

# تابلوه‌ها و علائم هشدار دهنده الزامی در کارگاه‌ها

- ؛ نصب علائم مندرج در این مقررات در مسیرهای آمد و شد و **مکانهای خطرناک** (نظیر جایی که امکان لغزیدن و افتادن از بلندی برای عابران وجود دارد یا ارتفاع سقف برای عبور کوتاه است) الزامی است.
- ؛ نصب علائم هشدار دهنده مناسب مطابق تابلوهای هشدار دهنده در انبارها و **کلیه محل‌های ذخیره مواد خطرناک**، الزامی می‌باشد.
- ؛ در مواردی که احتمال تهدید سلامت و ایمنی کارکنان وجود داشته و با نظارت‌های لازم مهندسی و سیستم‌های ایمنی قابل پیشگیری و کنترل نباشد، کارفرمایان ملزم هستند که از وجود تابلو‌ها و علائم لازم و کافی و نصب علائم در محیط یقین حاصل نمایند.

نصب دائم تابلوها الزامی است مگر در مواردی که کارگاه و یا خطر ناشی از کار، موقت باشد. مثل استفاده از علائم هشداردهنده موقت و قابل حمل در صورت لغزنده شدن محل عبور توسط نظافت کنندگان ، در این شرایط باید از علائم ایمنی موقت استفاده کرد.

**نصب تعداد زیاد علامت تصویری در مجاورت یکدیگر ممنوع است.** نصب تعداد زیادی تابلو در یکجا نزدیک بهم ، خطر گمراهی و یا عدم توجه به پیام های آنها را در پی دارد.

علائم تصویری ایمنی حتی الامکان باید بصورت همسان استفاده شوند و تغییرات جزئی در آنها تنها به شرطی مجاز است که **باعث اشتباه در پیام رسانی نشود**

در مواردی ادغام علائم ایمنی با یک متن کوتاه بصورت زیرنویس تکمیلی برای آسان سازی فهم آن مفید است.زمینه رنگی متن تکمیلی باید همانند رنگ علائم اصلی باشد.





ورود افراد بدون تجهیزات ایمنی  
در کارگاه مطلقاً ممنوع می باشد



واحد HSE

اگر نمی دانید  
سوال کنید



0  
ET56



## تابلو های که نیاز به مجوز از مدیریت های شهری ندارند

۱. تابلوی موقت معرفی کننده دست اندرکاران امر ساختمان در ساختمان های در حال احداث حاوی نام کارفرما، مجری، طراح معماری و سازه و ... پیمانکاران و تاریخ آغاز به کار ساختمان، کاربری آتی بنا، با ابعاد حداکثر ۱ مترمربع، در مدت ساخت بی نیاز از مجوز است.
۲. تابلو های هشدار دهنده موقت در مورد ساختمان در دست احداث ، امکان سقوط مصالح ساختمانی و نظایر آن، به مساحت حداکثر ۲۵ / ۰ متر مربع.

## تابلو های که نیاز به مجوز از مدیریت های شهری دارند

۱. هر نوع تابلویی که در محیط های عمومی یا املاک خصوصی به درخت نصب شود.
۲. هر گونه تابلو که در محیط های عمومی یا املاک خصوصی بر روی تجهیزات شهری مانند پست های برق، کیوسک تلفن، تیرها، جدول های کنار معابر، پیاده روها، چراغ های برق، شیرهای آتش نشانی، پل ها، علائم بزرگراه ها یا تابلوهای دیگر نصب شوند.

# ایمنی و حفاظت کار در حین اجرا

# مسئولیت ایمنی

۱. در هر کارگاه ساختمانی **مجری** موظف است اقدامات لازم به منظور حفظ و تأمین ایمنی را به عمل آورد.
  ۲. هرگاه یک یا چند کارفرما به طور همزمان، در یک کارگاه ساختمانی مشغول به کار باشند، هر **کارفرما** در محدوده پیمان خود **مسئول اجرای مقررات ایمنی و حفاظت کار** می باشد. مجری یا پیمانکار اصلی نیز مسئول ایجاد هماهنگی بین آنها می باشد.
- برقراری بیمه مسئولیت مدنی و شخص ثالث از مسئولیت های مجری، کارفرما و مسئولین مربوطه نمی کاهد.



4. در کارگاه ساختمانی بناهای با زیربنای بیش از ۳۰۰۰ مترمربع و یا با ارتفاع بیش از ۱۸ متر از روی پی و یا داشتن حداقل ۲۵ نفر کارگر و همچنین در گودبرداری بیش از ۲ متر از کف گذر، مجری موظف به تعیین مسئول ایمنی و معرفی وی به کارکنان و مهندس ناظر می باشد. تعیین و حضور مسئول ایمنی در کارگاه رافع مسئولیتهای قانونی مجری و مسئولین مربوطه نمی باشد.
5. در صورت احتمال وقوع حادثه، مجری موظف است تا تأمین ایمنی لازم از ادامه عملیات ساختمانی در موضع خطر خودداری نماید. در صورت وقوع حادثه منجر به خسارت، جرح یا فوت، مجری موظف است پس از انجام اقدامات فوری برای رفع خطر، مراتب را حسب مورد به مراجع ذیربط اعلام نماید.
6. کارفرما نباید به هیچ کارگری اجازه دهد که خارج از ساعت عادی کار، به تنهایی مشغول به کار باشد. در صورت انجام کار در ساعت غیر عادی، باید روشنایی کافی و امکان برقراری ارتباط و نیز تمام خدمات مورد نیاز کارگران فراهم شود.
7. شهرداری و سایر مراجع صدور پروانه ساختمان و همچنین سازمان نظام مهندسی ساختمان موظف به نظارت بر عملکرد مجری و مهندس ناظر می باشند. در صورت بروز تخلف باید مراتب به شورای انتظامی نظام مهندسی ساختمان گزارش گردد.

# ایمنی

## کلیات

کارگاه ساختمانی باید به طور مطمئن و ایمن محصور و از ورود افراد متفرقه و غیر مسئول به داخل آن جلوگیری به عمل آید. همچنین در اطراف کارگاه ساختمانی نصب تابلوها و علائم هشدار دهنده، که در شب و روز قابل رویت باشد، ضروری است.





# ایمنی

## ایمنی عابران و مجاوران کارگاه ساختمانی:

- ؛ عدم مسدود یا محدود نمودن پیاده روها و سایر معابر و فضاهای عمومی، برای انبار کردن مصالح یا انجام عملیات ساختمانی
- ؛ تمهیدات لازم هنگامی که بر اثر انجام عملیات ساختمانی خطری متوجه رفت و آمد عابران و یا خودروها باشد
- ؛ در صورتی که راه عبور عمومی محدود یا مسدود شده باشد، باید راه عبور موقت در محل مناسبی که به تأیید مراجع ذیربط برسد، ایجاد گردد





؛ جلوگیری از سقوط افراد

1. نصب نرده ها و دیگر تمهیدات
2. جلوگیری از بارگذاری بیش از حد بر روی داربست ها و اسکلت

# جلوگیری از حریق، سوختگی و برق گرفتگی

## کلیات

الف: عدم کشیدن سیگار

ب: جمع آوری ضایعات مصالح قابل احتراق، باید در جای مناسب.

ج: عدم جمع شدن و انبار شدن روغن، گریس، پارچه های روغنی، نخاله های آلوده به روغن و مواد نفتی و نظایر آن بر روی وسایل و تجهیزات ساختمانی

د: عدم انبار کردن و نگهداری موقت مواد و مصالح قابل احتراق و اشتعال از قبیل مواد سوختی، روغن، رنگ، تینر، کاغذ دیواری، چوب، گونی و غیره



# سایر مقررات در خصوص

الف: وسایل گرم کننده موقت

ب: پخت قیر و آسفالت

ج: دیگهای بخار

د: مراقبت و نگهداری از سیلندرهاي گاز تحت فشار

ث: برش و جوشکاری با گاز و برق

ه: خطوط انتقال نیروی برق

# کمک‌های اولیه

در کلیه کارگاه‌های ساختمانی باید با توجه به نوع کار و متناسب با تعداد کارگران وسایل کمک‌های اولیه و آموزش افراد در این زمینه، تأمین شود و تمهیدات لازم برای انتقال فوری کارگران آسیب دیده یا کارگرانی که دچار بیماری‌های ناگهانی شوند، به مراکز پزشکی به عمل آید.

جعبه کمک‌های اولیه که دارای وسایل ضروری اعلام شده از طریق مراجع ذیربط باشد، باید در جای مناسب نصب و از هر گونه آلودگی و گرد و غبار دور نگه داشته شود و همیشه در دسترس کارگران باشد.

# وسایل حفاظت فردی

## کلیات

« وسایل حفاظت فردی » وسایلی است از قبیل کلاه ایمنی، کفش و پوتین ایمنی، ماسک تنفسی، نقاب و عینک حفاظتی، کمر بند ایمنی، طناب مهار، طناب نجات، دستکش ایمنی، ساعد بند، چکمه و نیم چکمه لاستیکی و لباس ایمنی که کارگران، افراد خویش فرما و سایر کسانی که در کارگاه ساختمانی فعالیت و یا به دلیلی وارد کارگاه می شوند، باید متناسب با نوع کار خود، آنها را مورد استفاده قرار دهند.



## کلاه ایمنی

در کلیه کارگاه‌های ساختمانی که در آنها احتمال وارد آمدن **صدماتی به سر افراد در اثر سقوط فرد** از ارتفاع یا **سقوط وسایل**، تجهیزات و مصالح و یا برخورد با موانع وجود دارد، باید از کلاه‌های ایمنی استاندارد استفاده شود.









## عینک و نقاب حفاظتی

به هنگام جوشکاری، برشکاری، آهنگری، ماسه پاشی (سند بلاست) ، بتن پاشی (شاتکریت) و نظایر آن که نوع کار باعث ایجاد خطرهایی برای صورت و چشم کارگران می شود، باید عینک و نقاب حفاظتی استاندارد مناسب با نوع کار و خطرهای مربوطه تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.

## ماسک تنفسی حفاظتی

در مواردی که جلوگیری از انتشار گرد و غبار، گازها و بخارهای شیمیایی زیان آور و یا تهویه محیط آلوده به مواد مزبور، از لحاظ فنی ممکن نباشد، باید ماسک تنفسی حفاظتی استاندارد مناسب با نوع کار، شرایط محیط و خطرهای مربوطه تهیه و در اختیار کارگران قرار داده شود.

ماسک تنفسی که مورد استفاده قرار گرفته است، قبل از اینکه در اختیار فرد دیگری قرار داده شود، باید با آب نیم گرم و صابون شسته و کاملاً ضدعفونی گردد.

## کفش و پوتین ایمنی

برای کلیه کارگرانی که هنگام کار پاهایشان در معرض خطر برخورد با اجسام داغ و برنده و یا سقوط اجسام قرار دارند، باید کفش و پوتین ایمنی استاندارد متناسب با نوع کار و خطرهای مربوطه تهیه و در اختیار آنها قرار گیرد. همچنین کارگرانی که در معرض خطر برق گرفتگی قرار دارند، باید دارای کفش ایمنی مخصوص عایق الکتریسیته باشند.

کفش ها و پوتین های ایمنی باید به راحتی قابل پوشیدن و درآوردن باشند و بند آنها به آسانی باز و بسته شود.

## دستکش حفاظتی

برای حفاظت دست کارگرانی که با اشیاء داغ و برنده و یا مواد خورنده و تحریک کننده. پوست، سر و کار دارند، باید دستکش های حفاظتی. استاندارد و ساقه دار از جنس چرم، برزنت یا لاستیک ( به تناسب نوع کار و خطرهای مربوطه ) تهیه و در اختیار آنان قرار داده شود. کارگرانی که با دستگاه مته برقی و یا سایر وسایلی کار می کنند که قطعات گردنده آنها احتمال درگیری با دستکش آنان را دارد، نباید از هیچ نوع دستکشی استفاده نمایند.

به منظور حفظ جان کارگران برق کار که به هنگام کار در معرض خطر برق گرفتگی قرار دارند، باید دستکش عایق الکتریسته استاندارد تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد



## لباس کار

در **تمام محل های کار** باید لباس کار تمیز و متناسب با نوع کار و خطرهایی که کارگر با آن مواجه است، در اختیار وی قرار گیرد. به علاوه لباس کار باید طوری تهیه شود که موجب بروز حادثه نشود و کارگر بتواند با آن به راحتی وظایف خود را انجام دهد.

لباس کار باید **متناسب** با بدن کارگر استفاده کننده بوده و **هیچ قسمت آن آزاد** نباشد. **جیب های آن کوچک و کم** باشد.

برای جوشکاری و مشاغل مشابه آن که کارگران در معرض پرتاب جرقه و سوختگی قرار دارند، باید لباس کار مقاوم در برابر جرقه و آتش استاندارد، تهیه و در اختیار آنان قرار گیرد.

برای کارگرانی که در هوای بارانی و محیط های بسیار مرطوب کار می کنند، باید لباس ضدآب و سرپوش مناسب تهیه و تحویل گردد.







# وسایل و سازه های حفاظتی

## نرده حفاظتی موقت در کارگاه ساختمانی

حفاظی است قائم که باید برای جلوگیری از سقوط افراد که ارتفاع سقوط بیش از ۱۲۰ سانتیمتر باشد نصب گردد. چچ

الف: ارتفاع نرده حفاظتی موقت از کف طبقه یا سکوی کار نباید از ۹۰ سانتیمتر کمتر و از ۱۱۰ سانتیمتر بیشتر باشد. همچنین ارتفاع نرده حفاظتی موقت راه پله و سطوح شیبدار نباید از ۷۵ سانتیمتر کمتر و از ۸۵ سانتیمتر بیشتر باشد.

ب: نرده حفاظتی باید در فواصل حداکثر ۲ متر، دارای پایه های عمودی بوده و ساختمان و اجزای سازه آن دارای چنان مقاومتی باشد که بتواند در مقابل حداقل صد کیلوگرم نیرو بر مترمربع و ضربه وارده در تمام جهات مقاومت نماید. به علاوه نرده باید مقاومت لازم را برای مواقعی که در معرض برخورد با وسایل نقلیه و سایر وسایل متحرک قرار می گیرد، داشته باشد.

ج: در اجزای نرده حفاظتی نبایستی قسمت های تیز و برنده وجود داشته باشد.

## پاخورهای چوبی

پاخور چوبی حفاظی است قرنیز مانند که باید در طرف باز سکوهای کار جهت جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی نصب گردد. پاخورها باید از چوب مناسب به ضخامت حداقل ۵ / ۲ سانتیمتر و به ارتفاع ۱۵ سانتیمتر باشند. در صورت استفاده از ورق فلزی لبه های آن نباید تیز و برنده باشد.

# وسایل دسترسی



## کلیات

منظور از وسایل دسترسی، وسایلی است موقتی از قبیل داربست، نردبان، راه پله، راه شیب دار و غیره که برای دسترسی افراد به قسمت‌های مختلف بنای در دست احداث، تعمیر، بازسازی و یا تخریب مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## داربست

**کلیه قسمت‌های داربست** شامل جایگاه، اجزای نگهدارنده، تکیه گاه‌ها، اتصالات، راه‌های عبور و پلکان داربست باید با استفاده از مصالح مناسب و مرغوب مانند چوب، فولاد و امثال آن توسط شخص یا اشخاص ذیصلاح طوری طراحی، ساخته و آماده به کار شود که **داربست علاوه بر ایستایی و پایداری لازم**، ظرفیت پذیرش چهار برابر بار مورد نظر را داشته باشد.

**قطعات و اجزاء چوبی** بکار برده شده در داربست باید بدون پوسیدگی، ترک خوردگی و سایر نواقصی باشد که استحکام آن را به خطر اندازد. همچنین از رنگ کردن اجزاء چوبی داربست که باعث پوشیده شدن عیوب و نواقص آن می‌گردد، باید خودداری شود.



## پاخوره‌های چوبی

پاخور چوبی حفاظی است **قرنیز مانند** که باید **در طرف باز سکوه‌های کار** جهت جلوگیری از لغزش و ریزش ابزار کار و مصالح ساختمانی نصب گردد. پاخورها باید از چوب مناسب به ضخامت حداقل ۵ / ۲ سانتیمتر و به ارتفاع ۱۵ سانتیمتر باشند. در صورت استفاده از ورق فلزی لبه های آن نباید تیز و برنده باشد.



**اجزای فلزی** داربست شامل لوله ها، بست ها، پایه ها، چفت ها و سایر قطعات آن باید سالم و بدون خوردگی، ترک و عیب باشد و همچنین لوله های داربست باید مستقیم و بدون خمیدگی باشند.

داربست باید در موارد ذیل توسط شخص ذیصلاح مورد بازدید، کنترل و تأیید قرار گیرد تا از پایداری، استحکام و ایمنی آن اطمینان حاصل شود.

**الف:** قبل از شروع به استفاده از آن.

**ب:** حداقل هفته ای یک بار در حین استفاده.

**ج:** پس از هرگونه تغییرات یا ایجاد وقفه در استفاده از آن.

برای جلوگیری از خطر سقوط کارگران، باید در **طرف باز جایگاه کار، نرده حفاظتی** مطابق مفاد مقررات ملی نصب گردد. همچنین برای پیشگیری از افتادن مصالح و ابزار کار از روی کف جایگاه،

باید در لبه های باز جایگاهها **پاخورهای مناسب نصب** شود.

در فصل سرما هنگامی که بر روی جایگاه داربست برف یا یخ وجود داشته باشد، کارگران نباید روی آن کار کنند، مگر آنکه قبلاً برف و یخ از روی جایگاه برداشته شود.



از داربست ها **نباید** برای انبار کردن مصالح ساختمانی استفاده شود، مگر مصالحی که **برای کوتاه مدت** و برای انجام کار فوری مورد نیاز باشد. در چنین حالتی نیز باید جهت تعادل داربست، **بار** روی جایگاه به **طور یکنواخت** توزیع گردد. در پایان کار روزانه، باید کلیه مصالح و ابزار کار از روی جایگاه داربست تخلیه شود. برای تامین ایستایی داربست و جلوگیری از واژگون شدن آن رعایت موارد زیر الزامی است.

**الف:** پایه های داربست به نحو مطمئنی در محل تکیه گاهها مستقر شود، به طوری که از جابجایی و لغزش آنها جلوگیری به عمل آید.

**ب:** پایه های داربست در محل استقرار بر روی زمین، باید روی صفحات مقاوم قرار گیرند، تا از فرو رفتن آنها در زمین و بر هم خوردن تعادل داربست پیشگیری شود.

**ج:** داربست باید در فاصله های مناسب عمودی و افقی، به طور محکم به ساختمان متصل و مهار گردد تا از لرزش و نوسان آن در حین کار جلوگیری به عمل آید.

**د:** در مواردی که داربست در دو ضلع مجاور قرار می گیرد، باید در محل تلاقی به طور کامل به یکدیگر متصل و کلاف شوند.

**ه:** در موقع طوفان یا باد شدید باید از کار کردن کارگران بر روی داربست جلوگیری شود. هنگامی که مصالح از روی جایگاه داربست به طرف بالا کشیده می شود، باید به طریق مناسبی از برخورد آن با داربست جلوگیری به عمل آید.



# راه پله های موقت

در زمان احداث ساختمان برای حمل مصالح، رفت و آمد کارگران و دسترسی به طبقات، باید در اولین زمان ممکن حداقل یک راه پله موقت نصب شود و در تمام مدتی که عملیات ساختمانی ادامه دارد، به دقت از آن محافظت و نگهداری گردد.

پله های راه پله موقت باید با رعایت ضوابط و مقررات مبحث الزامات عمومی ساختمان (مبحث چهارم مقررات ملی ساختمانی ایران) و رعایت موارد زیر نصب شود:

**الف:** پله های موقت باید دارای ابعاد یکسان باشند.

**ب:** از چوب، فلز، بتن و نظایر آن طوری ساخته شود که ضمن جلوگیری از لغزش و سقوط افراد، واجد استحکام و مقاومت کافی بوده و دارای ضریب ایمنی بارگذاری حداقل ۵ / ۲ نسبت به حداکثر بارهای وارده باشد.

**ج:** در استفاده موقت از شیب راه پله های دائم، باید پله های موقتی با رعایت مفاد بندهای فوق ایجاد گردد.

**د:** اطراف باز راه پله های موقت باید بلافاصله بعد از برپایی و نصب، با حفاظ مناسب مطابق مفاد مقررات محافظت شوند.



