

# آیین نامه حفاظتی کارگاه های ساختمانی

## فصل اول- هدف ، دامنه شمول و تعاریف

### الف- هدف

هدف از تدوین این آیین نامه پیش گیری از حوادث منجر به صدمات و خسارات جانی و مالی در عملیات ساختمانی و تامین ایمنی و حفاظت نیروی انسانی شاغل در کارگاه های ساختمانی است.

### ب- دامنه شمول

مقررات این آیین نامه به استناد **ماده (۸۵) قانون کار جمهوری اسلامی ایران** تدوین و در مورد کلیه کارگاه های ساختمانی لازم الاجرا است.

### ج- تعریف صاحب کار در کارگاه ساختمانی

صاحب کار شخصی است حقیقی یا حقوقی که مالک یا قائم مقام قانونی مالک کارگاه ساختمانی بوده و انجام یک یا چند نوع از عملیات ساختمانی را به یک یا چند پیمانکار محول می نماید و یا خود راساً یک یا تعدادی کارگر را در کارگاه ساختمانی متعلق به خود بر طبق مقررات قانون کار به کار می گمارد که در حالت دوم کارفرما محسوب می گردد.

### د- تعریف کارفرما در کارگاه ساختمانی

کارفرما در کارگاه ساختمانی شخصی است حقیقی یا حقوقی که یک یا تعدادی کارگر را در کارگاه ساختمانی بر طبق مقررات قانون کار و به حساب خود به کار می گمارد اعم از این که پیمانکار اصلی، پیمانکار جزء و یا صاحب کار باشد.

### ه- تعریف مهندسی ناظر

مهندس ناظر شخصی است حقیقی یا حقوقی که بر طبق قانون نظام مهندسی و کنترل ساختمان دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی از وزارت مسکن و شهرسازی است و در حدود صلاحیت خود، مسئولیت نظارت بر تمام یا قسمتی از عملیات ساختمانی را بر عهده می گیرد.

### و- تعریف حادثه ناشی از کار

حادثه ناشی از کار به استناد **ماده (۶۰) قانون تامین اجتماعی** حادثه ای است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای کارگر اتفاق می افتد و موجب صدماتی بر جسم و روان وی می گردد . حوادثی که برای کارگر در حین اقدام به

منظور نجات سایر افراد حادثه دیده در کارگاه و مساعدت به آنان روی می دهد نیز حادثه ناشی از کار محسوب می گردد.

### ز- تعریف شخص ذی صلاح

شخص ذی صلاح از لحاظ این آیین نامه شخصی است که دارای پروانه اشتغال به کار مهندسی یا کاردانی از وزارت مسکن و شهرسازی و یا پروانه مهارت فنی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای وزارت کار و امور اجتماعی در رشته مربوطه باشد.

## فصل دوم- مقررات کلی

**ماده ۱-** قبل از شروع عملیات ساختمانی باید پروانه ها و مجوزهای لازم توسط مالکان و صاحبان کار از مراجع ذی ربط قانونی اخذ گردد.

**ماده ۲-** قبل از شروع عملیات ساختمانی مربوط به تاسیس کارگاه های جدید یا توسعه کارگاه های موجود، باید طبق **ماده (۸۷) قانون کار**، نقشه های ساختمانی و طرح های مورد نظر از لحاظ پیش بینی در امر حفاظت فنی و بهداشت کار برای اظهار نظر و تایید به واحد کار و امور اجتماعی محل ارایه گردد.

**ماده ۳-** مسئولیت اجرای مقررات این آیین نامه بر اساس **مواد (۹۱) و (۹۵) قانون کار** بر عهده کارفرما است.

**ماده ۴-** هر گاه صاحب کار اجرای کلیه عملیات ساختمانی از ابتدا تا پایان کار را کلاً به یک پیمانکار محول نماید، پیمانکار مسئول اجرای مقررات این آیین نامه در کارگاه خواهد بود.

**ماده ۵-** هر گاه صاحب کار اجرای قسمت های مختلف عملیات ساختمانی خود را به پیمانکاران مختلف محول نماید، هر پیمانکار در محدوده پیمان خود، مسئول اجرای مقررات این آیین نامه خواهد بود و پیمانکارانی که به طور همزمان در یک کارگاه ساختمانی مشغول فعالیت هستند، باید در اجرای مقررات مذکور با یکدیگر همکاری نمایند و صاحب کار مسئول ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود.

**ماده ۶-** هر گاه پیمانکار اصلی اجرای قسمت های مختلف عملیات ساختمانی را به پیمانکار یا پیمانکاران دیگر محول نماید، هر پیمانکار جزء در محدوده پیمان خود مسئول اجرای مقررات این آیین نامه بوده و پیمانکار اصلی مسئول نظارت و ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود.

**ماده ۷-** هر گاه مهندس ناظر در ارتباط با نحوه اجرای عملیات ساختمانی ایراداتی مشاهده نمایند که احتمال خطر وقوع حادثه را در بر داشته باشد، باید فوراً مراتب را همراه با راهنمایی ها و دستورالعمل های لازم، کتبا به کارفرما یا کارفرمایان مربوطه اطلاع داده و رونوشت آن را به واحد کار و امور اجتماعی محل و مرجع صدور پروانه ساختمان تسلیم نمایند. کارفرما موظف است فوراً کار را در تمام یا قسمتی از کارگاه که مورد ایراد و اعلام خطر واقع شده متوقف و کارگران را از محل خطر دور و اقدامات مقتضی در مورد رفع خطر به عمل آورد.

**ماده ۸-** کارفرما باید وقوع هر گونه حادثه ناشی از کار منجر به فوت یا نقص عضو را کتبا و در اسرع وقت و قبل از آن که علایم و آثار حادثه از بین رفته باشد، به واحد کار و امور اجتماعی محل اطلاع دهد.

**ماده ۹-** کارفرما باید وقوع هر گونه حادثه ناشی از کار را ظرف مدت سه روز اداری به شعبه سازمان تامین اجتماعی محل اطلاع دهد و نسبت به تکمیل و ارایه فرم ویژه گزارش حادثه اقدام نماید.

**ماده ۱۰-** 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 نصب تابلوها و علایم هشدار دهنده که در شب و روز قابل رویت باشد، در اطراف کارگاه ساختمانی ضروری است.

**ماده ۱۱-** قرار دادن و انبار کردن وسایل کار، مصالح ساختمانی و نخاله های ساختمانی در معابر عمومی مجاز نیست و چنانچه انجام این امر برای مدت موقت و محدود اجتناب ناپذیر باشد، باید با شرایط زیر اقدام گردد:

**الف-** مجوز لازم از مرجع صدور پروانه ساختمان و سایر مراجع ذی ربط و مسئول اخذ گردد.

**ب-** نحوه قرار دادن، چیدن یا ریختن این وسایل و مصالح و انتخاب مکان آن به ترتیبی باشد که حوادثی برای عابران و وسایل نقلیه به وجود نیارد و در اطراف آن نرده های متحرک و وسایل کنترل مسیر و همچنین تابلوها و علایم هشدار دهنده که در شب و روز از فاصله مناسب قابل رویت باشد، نصب گردد.

**ماده ۱۲-** برای جلوگیری از سقوط مصالح ساختمانی و ابزار کار بر روی کارگران و افرادی که در محوطه کارگاه ساختمانی از مجاور ساختمان در دست تخریب، احداث و یا تعمیر و بازسازی عبور می نمایند، باید یک سرپوش حفاظتی با عرض و استحکام کافی از شبکه فلزی یا از جنس الوار چوبی با شرایط زیر در دیواره اطراف ساختمان نصب گردد:

**الف-** سرپوش حفاظتی باید با توجه به ارتفاع و وضعیت ساختمان چنان طراحی و ساخته شود که در اثر ریزش مصالح و ابزار کار بر روی آن هیچ گونه خطری متوجه افرادی که از زیر آن عبور می نمایند، نگردد.

**ب-** زاویه سرپوش حفاظتی را نسبت به سطح افقی می توان بین ۳۰ تا ۴۵ درجه به سوی ساختمان اختیار نمود.

**ماده ۱۳-** احداث راه رو سرپوشیده موقتی در امتداد معبر عمومی مجاور کارگاه ساختمانی در موارد زیر ضروری است:

**الف-** چنانچه فاصله ساختمان در دست تخریب از معبر عمومی کمتر از ۴۰ درصد ارتفاع اولیه آن باشد.

**ب-** در صورتی که فاصله ساختمان در دست احداث یا تعمیر و بازسازی کمتر از ۲۵ درصد ارتفاع نهایی آن باشد.

**ج-** در مواردی که فاصله ساختمان در دست تخریب، احداث یا تعمیر و بازسازی از معابر عمومی بیش از حد نصاب های مقرر در بندهای (الف) و (ب) باشد، اما با توجه به شرایط و مقتضیات خاص، به نظر بازرس کار یا مراجع صدور پروانه

ساختمان یا مهندس ناظر، راه روی سرپوشیده موقتی ضروری تشخیص داده شود.

**ماده ۱۴-** راه روهایی سرپوشیده موضوع ماده (۱۳) دارای شرایط زیر باشند:  
**الف-** ارتفاع راه روی سرپوشیده نباید کمتر از (۲/۵) متر و عرض آن نیز نباید کمتر از (۱/۵) متر و یا عرض پیاده روی موجود باشد.

**ب-** راه رو باید فاقد هر گونه مانع بوده و دارای روشنایی لازم طبیعی یا مصنوعی دائمی باشد.

**ج-** سقف راه رو باید توانایی تحمل حداقل ۷۰۰ کیلوگرم بر متر مربع فشار را داشته باشد. به علاوه سایر قسمت های آن نیز باید تحمل بار مربوط و فشار مذکور را داشته باشد.

**د-** سقف راه رو باید از الوار به ضخامت حداقل ۵ سانتی متر ساخته شده و الوارها طوری در کنار هم قرار گرفته باشند که از ریزش مصالح ساختمانی به داخل راه رو جلوگیری به عمل آید.

**ه-** اطراف بیرونی سقف راه رو باید به وسیله دیواره شیب داری از چوب یا شبکه فلزی مقاوم محصور باشد. زاویه این حفاظ را نسبت به سقف می توان بین ۳۰ تا ۴۵ درجه به طرف خارج اختیار نمود.

**و-** در صورتی که راه رو دارای درهای جانبی برای ورود و خروج مصالح و نخاله های ساختمانی و غیره باشد، این درها باید همواره بسته باشند، مگر در موارد مذکور که باید مراقبت کافی به عمل آید.

**ماده ۱۵-** کلیه پرتگاه ها و دهانه های باز در قسمت های مختلف کارگاه ساختمانی و محوطه آن که احتمال خطر سقوط افراد را در بردارند، باید تا زمان محصور شدن یا پوشیده شدن نهایی و یا نصب حفاظ ها، پوشش ها و نرده های دائم و اصلی، به وسیله نرده ها یا پوشش های موقت به طور محکم و مناسب حفاظت گردند.

**ماده ۱۶-** نرده حفاظتی موقت موضوع ماده (۱۵) باید دارای شرایط زیر باشد:  
**الف-** ارتفاع آن در مورد راه پله ها و سطوح شیب دار حداقل (۷۵) سانتی متر و در سایر موارد حداقل (۹۰) سانتی متر باشد.

**ب-** در فواصل حداکثر (۲) متر، دارای پایه های عمومی محکم باشد.

**ج-** در اجزای آن قسمت های تیز و برنده وجود نداشته باشد.

**ماده ۱۷-** پوشش حفاظتی موقت موضوع ماده (۱۵) باید دارای شرایط زیر باشد:  
**الف-** در مورد دهانه های باز با ابعاد کمتر از (۴۵) سانتی متر، تخته یا الوارهای چوبی با قطر حداقل (۲/۵) سانتی متر.

**ب-** در مورد دهانه های باز با ابعاد بیشتر از (۴۵) سانتی متر، تخته یا الوارهای چوبی با قطر حداقل (۵) سانتی متر.

**ماده ۱۸-** در مواردی که احتمال سقوط و ریزش مصالح و ابزار کار از روی جایگاه ها و سکوهایی کار یا لبه پرتگاه ها و دهانه های باز وجود داشته باشد، باید نسبت به نصب پاخورهای چوبی به ضخامت حداقل (۲/۵) سانتی متر و ارتفاع (۱۵) سانتی متر اقدام شود.

**ماده ۱۹-** چنانچه قبل از زدن سقف های دایم ، نیاز به ایجاد سکوی کار در محل باشد ، باید از الوارهایی با ضخامت (۵) و عرض (۲۵) سانتی متر که در کنار هم محکم به یکدیگر بسته و متصل شده باشند ، استفاده شود.

**ماده ۲۰-** برای جلوگیری از خطر برق گرفتگی و کاهش اثرات زیان آور میدان های الکترومغناطیسی ناشی از خطوط برق فشار قوی، باید مقررات مربوط به حریم خطوط انتقال و توزیع نیروی برق، در کلیه عملیات ساختمانی و نیز در تعیین محل احداث بناها و تاسیسات، رعایت گردد .

**ماده ۲۱-** قبل از شروع عملیات ساختمانی در مجاورت خطوط هوایی برق فشار ضعیف ، باید مراتب به اطلاع مسئولان و مراجع ذی ربط رسانده شود تا اقدامات احتیاطی لازم از قبیل قطع جریان، تغییر موقت یا دایم مسیر یا روکش کردن خطوط مجاور ساختمان با مواد مناسب از قبیل لوله های پلی اتیلن یا شیلنگ های لاستیکی و غیره انجام شود.

**ماده ۲۲-** کلیه هادی ها ، خطوط و تاسیسات برقی در محوطه و حریم عملیات ساختمانی باید برق دار فرض شوند، مگر آن که خلاف آن ثابت گردد.

**ماده ۲۳-** کلیه کارگاه های ساختمانی باید مجهز به کلاه و کفش ایمنی باشند . همچنین در صورتی که شرایط و نوع کار اقتضا نماید، سایر وسایل حفاظت فردی از قبیل دستکش حفاظتی، عینک، نقاب حفاظتی، ماسک تنفسی حفاظت، چکمه و نیم چکمه لاستیکی، کمر بند ایمنی، طناب مهار و طناب نجات مطابق ضوابط آیین نامه وسایل حفاظت انفرادی باید در اختیار کارگران قرار داده شود.

## **فصل سوم- ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی**

**ماده ۲۴-** کلیه رانندگان یا اپراتورهای ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی باید آموزش های لازم در مورد نحوه کار با این وسایل را طبق قوانین و مقررات مربوطه فراگرفته و دارای پروانه مهارت فنی یا گواهی نامه ویژه از مراجع ذی ربط باشند.

**ماده ۲۵-** به کار بردن ماشین آلات و تجهیزات ساختمانی در نزدیکی خطوط انتقال نیروی برق باید با رعایت مواد (۲۰) و (۲۱) صورت گیرد.

**ماده ۲۶-** قسمت های مختلف دستگاه ها و وسایل بالابر باید طبق برنامه ذیل مورد بازدیدهای دوره ای یا معاینه فنی و آزمایش قرار گیرند.

**الف-** بازدید روزانه کلیه لوازم بستن و بلند کردن بار از قبیل قلاب ها ، اتصالات ، کابل ها، زنجیرها و غیره، از نظر فرسودگی، شکستگی و هر نوع عیوب ظاهری دیگر، توسط اپراتور و مسئول دستگاه.

**ب-** بازدید فنی کلیه قسمت های دستگاه، هفته ای یک بار، توسط شخص متخصص یا مسئول فنی دستگاه و ارایه گزارش به سرپرست مربوطه.

**ج-** معاینه فنی و آزمایش کلیه قسمت های دستگاه توسط اشخاص متخصص و صدور گواهی نامه اجازه کار هر سه ماه یک بار و همچنین قبل از استفاده برای اولین بار و یا پس از هر گونه جا به جایی و نصب در محل جدید.

**ماده ۲۷-** کلیه تعمیرات اساسی و تعویض قطعات و لوازم اصلی که بر روی دستگاه بالابر انجام می شود ، باید در دفتر ویژه ای ثبت و توسط متخصص مربوطه امضا گردد . این دفتر همراه با گواهی نامه های اجازه کار موضوع بند (ج) ماده (۲۶)، باید نزد مالک و کارفرمای دستگاه نگهداری و در هنگام لزوم ارایه گردد.

**ماده ۲۸-** کلیه قسمت های تشکیل دهنده دستگاه ها و وسایل بالابر و اجزای آنها باید با رعایت اصول و قواعد فنی و طبق استاندارد ها و ضرایب اطمینان مندرج در «آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و جا به جا کردن مواد و اشیا در کارگاه ها» طراحی ، محاسبه و ساخته شده و توسط اشخاص ذی صلاح نصب، تنظیم و آماده به کار شوند.

**ماده ۲۹-** حداکثر ظرفیت بار مجاز و همچنین سرعت کار مطمئن هر وسیله بالابر باید بر روی لوحه ای نوشته و در محل مناسبی بر روی دستگاه نصب و مفاد آن دقیقاً رعایت گردد.

**ماده ۳۰-** قلاب دستگاه ها و وسایل بالابر باید دارای شرایط زیر باشد:

**الف-** مجهز به شیطانک یا ضامن باشد تا مانع جدا شدن اتفاقی بار از آن گردد.

**ب-** حداکثر باری که می توان به وسیله آن بلند نمود، به طور واضح بر روی آن حک شده باشد.

**ج-** در صورتی که نوع کار ایجاب نماید ، مجهز به دستگیره مناسبی باشد که بتوان آن را در حالت تعلیق ، تغییر مکان داده و در وضع مناسب قرار داد.

**ماده ۳۱-** میزان حداکثر مجاز بار بدون خطر زنجیرها ، کابل ها و سایر وسایل بلند کردن و بستن بار باید بر روی پلاک فلزی درج و به آنها متصل باشد.

**ماده ۳۲-** دستگاه های بالابر ثابت از قبیل جرثقیل های برقی (Towe Cranes) و وینچ ها باید به طور مطمئن در محل نصب خود مهار گردیده و وزنه های تعادل آنها متناسب با حداکثر میزان حمل بار محاسبه و در نظر گرفته شود . در مورد جرثقیل های برقی، استحکام و مقاومت زمین محل استقرار دستگاه قبل از شروع عملیات نصب و مونتاژ باید مورد بررسی قرار گیرد. همچنین نحوه مهار این دستگاه ها باید به ترتیبی باشد که در مقابل حداکثر نیروی باد و طوفان در محل، مقاومت کافی داشته باشند.

**ماده ۳۳-** هر دستگاه بالابر علاوه بر اپراتور یا راننده ، باید دارای يك نفر کمک اپراتور یا علامت دهنده نیز باشد . این شخص باید در مورد نحوه علامت دادن با دست ها یا وسایل هشدار دهنده و نوع علائم مشخصه و یکنواخت، آموزش لازم را دیده باشد . در مواردی که به علت محدود بودن میدان دید اپراتور و یا هر گونه شرایط و موقعیت های خاص، به پشت از يك نفر علامت دهنده نیاز باشد، باید علائم حرکت فقط توسط یکی از آنها که نفر اصلی است، داده شود . اما در عین حال اپراتور باید از علامت توقفی که در موارد خطر توسط هر کدام از آنان داده می شود، تبعیت نماید.

**ماده ۳۴-** مسیر حرکت و محل استقرار جرثقیل ها و دیگر وسایل بالابر باید قبلاً به طور دقیق بازدید و بررسی شود تا درموقع حرکت و کار، خطری از طریق برخورد با سیم و کابل های برق یا تاسیسات و بناهای موجود و یا سقوط در محل های حفاری شده و غیره، متوجه اپراتور، کارگران و افراد دیگر نشود.

**ماده ۲۵-** از روی معابر و فضاهای عمومی مجاور کارگاه ساختمانی نباید هیچ باری به وسیله دستگاه های بالابر عبور داده شود و چنانچه انجام این کار اجتناب ناپذیر باشد ، باید این معابر و فضاها با استفاده از وسایل مناسب محصور، محدود و یا مسدود گردیده و همچنین علایم هشداردهنده موثر از قبیل تابلوها، پرچم های مخصوص یا چراغ های چشمک زن به کار برده شود.

**ماده ۲۶-** به رانندگان یا اپراتورهای دستگاه ها و وسایل بالابر نباید کار دیگری ارجاع شود.

همچنین افراد مزبور در هنگام روشن بودن دستگاه و یا آویزان بودن بار، مجاز به ترك و رها کردن دستگاه نمی باشند.

**ماده ۲۷-** راننده یا اپراتور دستگاه بالابر و افراد کمکی و علامت دهنده، در هنگام انجام وظیفه، حق خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات را ندارند.

**ماده ۲۸-** به هیچ وجه نباید اجازه داده شود که کارگران بر روی بار مورد حمل سوار شوند و یا برای جا به جا شدن از وسایل بالابر استفاده نمایند.

**ماده ۲۹-** در هنگام بهره برداری از جرثقیل های سیار موتوری باید دقت شود که جک ها به طور صحیح استفاده و در محل مناسب استقرار یابند.

**ماده ۴۰-** در هنگام باد، طوفان و بارندگی شدید، باید از کار کردن با دستگاه ها و وسایل بالابر خودداری شود.

**ماده ۴۱-** کابین راننده یا اپراتور ماشین آلات راه سازی و ساختمانی باید دارای شرایط زیر باشد:

**الف-** به ترتیبی باشد که راننده یا اپراتور را در برابر شرایط جوی و گرد و غبار محافظت نموده و نیز میدان دید کافی برای او تامین نماید.

**ب-** کلیه شیشه های درها و پنجره ها از نوع مقاوم و نشکن باشند.

**ج-** دارای رکاب و دستگیره ای باشد که راننده یا اپراتور بتواند به راحتی و با ایمنی کامل سوار و پیاده شود.

**د-** پله و رکاب ترجیحا مشبك و پنجره ای باشد تا گل و لای بر روی آن متراکم نشده و باعث لغزش پای راننده و اپراتور نگردد . ضمنا از آلوده شدن آن به روغن، گریس یا سایر مواد لغزنده باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۴۲-** در مواردی که میدان دید راننده یا اپراتور ماشین آلات راه سازی و ساختمانی محدود باشد، وجود يك نفر كمك یا علامت دهنده الزامی است.

**ماده ۴۳-** راننده یا اپراتور قبل از ترك ماشین آلات راه سازی و ساختمانی باید دستگاه را ترمز و در صورت وجود تیغه یا باکت یا خاك بردار، آن را پایین آورده و بر روی زمین قرار داده و دستگاه را خاموش نماید.

**ماده ۴۴-** در شرایطی که به دلیل سستی بستر یا ازدیاد شیب آن ، تعادل دستگاه خاك برداری به خطر افتد نباید آن را به کار انداخت یا مورد استفاده قرار داد.

**ماده ۴۵-** هنگامی که ماشین آلات راه سازی و ساختمانی در حال کار هستند، ورود افراد به داخل شعاع عمل آنها باید ممنوع گردد.

**ماده ۴۶-** ماشین آلات راه سازی و ساختمانی را نباید شب ها در حاشیه جاده های عمومی متوقف نمود. چنانچه در موارد خاص این کار اجتناب ناپذیر گردد، باید

اطراف آنها با وسایل مناسب هشدار دهنده از قبیل پرچم قرمز، علایم شب‌برنگ، چراغ قرمز چشمک زن و غیره، محدود و علامت گذاری شود.

**ماده ۴۷-** استفاده از ماشین آلات راه سازی و ساختمانی در غیر از موضوع تعریف شده ممنوع می باشد.

**ماده ۴۸-** در هنگام حرکت بیل مکانیکی، باکت یا خاک بردار آن باید خالی از بار باشد. همچنین بوم آن باید در جهت حرکت قرار گیرد.

**ماده ۴۹-** در موقع تعمیر باکت یا خاک بردار بیل مکانیکی یا لودر یا تعویض ناخن های آن، باید آن را قبلاً در محل خود محکم نمود تا از حرکت ناگهانی آن و ایجاد حادثه جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۵۰-** از تیغه های بولدوزر نباید به عنوان ترمز استفاده شود، مگر در مواردی استثنایی و اضطراری.

**ماده ۵۱-** در کارگاه هایی که از ماشین آلات خاک برداری و یا وسایل نقلیه موتوری ویژه حمل و جا به جایی مصالح ساختمانی استفاده می شود، باید راه های ورود و خروج ایمن و مناسب برای آنها ایجاد و نسبت به نصب علایم خطر و هشدار دهنده مناسب اقدام گردد.

**ماده ۵۲-** در بارگیری و تخلیه وسایل نقلیه موتوری ویژه حمل و جا به جایی مصالح ساختمانی باید نکات زیر مورد توجه قرار گیرد:

**الف-** وزن تقریبی مصالح بار شده از ظرفیت مجاز وسیله نقلیه تجاوز ننماید.

**ب-** ارتفاع بار از دیواره های اطاق بارگیری تجاوز ننماید و در مواردی که نوع و وضعیت بار به ترتیبی باشد که این امر اجتناب ناپذیر گردد، باید به وسیله کابل فلزی یا طناب مناسب نسبت به مهار آن به طور مطمئن و ایمن اقدام شود.

**ج-** مصالحی از قبیل آجر، سنگ و غیره باید به وسیله برزنت یا توری های محکم پوشیده و محفوظ شوند. مگر آن که ارتفاع بار از ارتفاع دیواره های اطاق بارگیری کمتر باشد. در مورد مصالح ریزدانه پوشش بار الزامی است.

**د-** در هنگام بار زدن قطعات و مصالح سنگین و حجیم از قبیل تیرآهن، قطعات ساخته شده اسکلت های فلزی، لوله های بزرگ و غیره، باید طوری روی هم چیده شوند که هنگام تخلیه بار و باز کردن دیواره های اطاق بارگیری، از لغزش آنها بر روی هم و ایجاد حادثه پیش گیری به عمل آید. همچنین نحوه بارگیری و توزیع قطعات مذکور در اطاق بارگیری باید به ترتیبی باشد که مرکز ثقل کامیون را به یک سمت آن متوجه نساخته و تعادل آن در هنگام حرکت حفظ شود.

**ه-** در بارگیری و تخلیه قطعات و مصالح سنگین و حجیم باید از وسایل مکانیکی استفاده شود.

**و-** در موقع بار زدن مواد و مصالحی از قبیل شن، ماسه، سنگ، آجر، خاک، نخاله و ضایعات ساختمانی به وسیله لودر و بیل مکانیکی و یا قطعات و مصالح سنگین و حجیم به وسیله جرثقیل، باید سرنشینان وسیله نقلیه آن را ترک و تا پایان بارگیری در محل مناسبی مستقر شوند.

**ز-** در هنگام بارگیری یا تخلیه وسایل نقلیه موتوری، باید علاوه بر استفاده از ترمز دستی، از موانع مناسب از قبیل بلوک های چوبی نیز برای جلوگیری از حرکت اتفاقی و مهار وسایل مذکور استفاده شود.



**ح-** در مواردی که کار تخلیه و بارگیری در محیط های بسته انجام می شود، باید تهویه لازم و کافی صورت گیرد. در غیر این صورت باید موتور وسیله نقلیه خاموش شود.

**ماده ۵۳-** دهانه های سیلوهای مصالح ساختمانی و قیف تغذیه کننده تراک میکسر و پمپ بتن باید به وسیله چند میله عمود بر هم حفاظ گذاری شوند تا از سقوط افراد به داخل آنها جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۵۴-** کف توقفگاه ماشین آلات سنگین ساختمانی و وسایل نقلیه موتوری ویژه حمل و جا به جایی مصالح ساختمانی باید دارای شرایط زیر باشد:

**الف-** هموار و حتی الامکان قابل شست و شو باشد.

**ب-** از استحکام کافی برخوردار باشد تا در هنگام زدن جک در زیر ماشین آلات و وسایل نقلیه موتوری، از در رفتن جک و ایجاد حادثه جلوگیری به عمل آید.

**ج-** مجاری مناسبی در آن پیش بینی شده باشد تا در صورت ریزش یا نشت مواد سوختی، مواد مذکور به چاله ها و مخازن قابل تخلیه هدایت گردند.

## **فصل چهارم- وسایل دسترسی موقت (داربست و نردبان)**

### **بخش اول- داربست**

**تعریف:** داربست ساختاری است موقتی شامل یک یا چند جایگاه، اجزای نگاهدارنده، اتصالات و تکیه گاه ها که در حین اجرای هر گونه عملیات ساختمانی به منظور دسترسی به بنا و حفظ و نگاهداری کارگران یا مصالح در ارتفاع ، مورد استفاده قرار می گیرد.

### **مقررات کلی داربست ها**

#### **ضرورت استفاده از داربست و صلاحیت افراد ذی ربط**

**ماده ۵۵-** در کلیه عملیات ساختمانی که امکان انجام آنها از روی زمین یا کف طبقات ساختمان و یا با استفاده از نردبان به طور ایمن و بدون خطر امکان پذیر نباشد، باید از داربست استفاده نمود.

**ماده ۵۶-** بر پا کردن، پیاده کردن و دادن تغییرات اساسی در داربست ها باید تحت نظارت شخص ذی صلاح و به وسیله کارگرانی که در این گونه کارها تجربه کافی دارند انجام گیرد.

### **کیفیت اجزای داربست**

**ماده ۵۷-** اجزای داربست ها و کلیه وسایلی که در آن به کار می رود باید از مصالح مناسب و مرغوب، طوری طراحی، ساخته و آماده شوند که واجد شرایط ایمنی کار برای کارگران بوده و توانایی تحمل چهار برابر بار مورد نظر را داشته باشند.

**ماده ۵۸-** قطعات چوبي که در ساخت داربست ها به کار مي روند بايد از كيفيت مرغوبي برخوردار بوده و الياف بلندي داشته باشند . همچنين عاري از هر گونه عيب و بدون گره، پوسته، کرم خوردگي و پوسيدگي بوده و نيز رنگ نشده باشند.

**ماده ۵۹-** تخته ها و الوارهايي که در داربست به کار برده مي شوند، بايد در برابر ترك خوردگي محافظت گردند.

**ماده ۶۰-** وسايلي که براي ساخت دابست ها به کار مي روند بايد در شرايط خوبي در انبار نگاهداري شوند و از وسايل نامناسب جدا گردند.

**ماده ۶۱-** از طناب هاي ليفي در مکان هايي که احتمال آسيب ديدگي اين گونه طناب ها وجود دارد، نبايد استفاده شود.

**ماده ۶۲-** طناب هايي که با اسيد ها يا مواد خورنده و فرساينده ديگر در تماس بوده اند، يا معيوبند نبايد به کار گرفته شوند.

**ماده ۶۳-** ميخ هايي که براي اتصال اجزای داربست چوبي به کار برده مي شوند ، بايد به اندازه مناسب و تعداد کافي باشند و تا انتها به طور کامل کوبيده شوند نه اينکه نيمه کار کوبيده شده و سپس خم گردند. همچنين در داربست نبايد ميخ هاي چدني به کار برده شود.

### **پايداري واستحکام داربست**

**ماده ۶۴-** داربست ها بايد با ضريب اطميناني تا چهار برابر حداکثر بارگيري طراحي شده و به طور ايمن مهار گردند.

**ماده ۶۵-** به جز داربست هاي مستقل، هر داربستي بايد در فاصله هاي مناسب ، در دو جهت عمومي و افقي محکم به ساختمان مهار شود.

**ماده ۶۶-** هر سازه و هر وسيله اي که به عنوان تکیه گاه و جايگاه کار مورد استفاده قرار مي گيرد، بايد طبق اصول فني ساخته شده و پايه محکمي داشته باشد و با مهار بندي مناسب استوار گردد.

**ماده ۶۷-** پايه هاي داربست بايد به طور مطمئن و محکم مهارشود تا مانع نوسان و جا به جايي و لغزيدن داربست گردد.

**ماده ۶۸-** در داربست هاي مستقل حداقل يك سوم تيرهاي حامل جايگاه تا پياده شدن کامل داربست بايد در جاي خود باقي بمانند و بر حسب مورد به تيرهاي افقي يا به تيرهاي عمومي به طور محکم بسته شوند.

**ماده ۶۹-** هرگز نبايد براي تکیه گاه داربست يا ساخت آن از آجرهاي لق، بشکه، جعبه يا مصالح نامطمئن ديگر استفاده شود.

**ماده ۷۰-** بخش هاي فلزي داربست بايد فاقد ترك خوردگي، رنگ زدگي يا عيوب ديگر باشند.

**ماده ۷۱-** هر يك از بخش هاي داربست بايد طوري متصل و مهاربندي شوند که در حين استفاده از داربست جا به جا نشوند.

### **بازرسي و کنترل داربست**

**ماده ۷۲-** داربست باید در موارد زیر توسط شخص ذي صلاح مورد بازدید و کنترل قرارگیرد تا از پایداری ، استحکام و ایمنی آن اطمینان حاصل و گواهی کتبی صادر گردد.

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

**ب-** پس از هر گونه تغییرات، تعویض اجزا و یا ایجاد وقفه طولانی در استفاده از آن.

**ج-** پس از قرار گرفتن در معرض باد، طوفان، زلزله و غیره که استحکام و پایداری داربست مورد تردید باشد.

**ماده ۷۳-** هیچ بخشی از داربست را نباید پیاده کرد و داربست را در حالتی به جا گذاشت که بتوان از بخش های باقیمانده استفاده نمود مگر آن که بخش به جا مانده منطبق با این مقررات باشد.

**ماده ۷۴-** اگر قسمتی از داربست احتیاج به تعمیر داشته باشد ، نباید قبل از رفع نقص و تعمیر داربست به کارگران اجازه کار کردن بر روی آن داده شود.

**ماده ۷۵-** بعد از اتمام کار روزانه، باید کلیه ابزار و مصالح از روی داربست برداشته شود.

**ماده ۷۶-** در موقع پیاده کردن داربست باید مراقبت لازم به عمل آید که کلیه میخ ها از قطعات پیاده شده چوبی، کشیده شوند.

### **استفاه از داربست**

**ماده ۷۷-** در طول مدت استفاده از داربست باید دایما نظارت شود تا بار بیش از اندازه و مصالح ساختمانی غیر لازم روی آن قرار داده نشود.

**ماده ۷۸-** تا آن جا که امکان دارد بار روی داربست باید به طور یکنواخت توزیع گردد، تا از عدم تعادل خطرناک داربست جلوگیری شود.

**ماده ۷۹-** از داربست ها نباید برای انبار کردن مصالح ساختمانی استفاده شود مگر مصالحی که برای کوتاه مدت و انجام کار فوری مورد نیاز باشد.

**ماده ۸۰-** در مواقعی که هوا طوفانی است و باد شدید می وزد ، کار باید متوقف گردد تا آن که تمام احتیاط های لازم اتخاذ شود.

**ماده ۸۱-** در مواردی که روی جایگاه داربست برف یا یخ وجود داشته باشد، کارگران نباید روی آن کار کنند، مگر آن که قبلا برف یا یخ از روی جایگاه ها برداشته شده و روی آنها ماسه نرم ریخته شود.

**ماده ۸۲-** در قسمت هایی از کابل یا طناب داربست که احتمال بریدگی یا ساییدگی می رود باید با تعبیه بالشتنک از آن محافظت شود.

**ماده ۸۳-** هنگامی که در مجاورت خطوط نیروی برق احتیاج به نصب داربست باشد، این کار باید با رعایت مواد (۲۰) و (۲۱) انجام شود.

### **نصب دستگاه های بالابر روی داربست**

**ماده ۸۴-** هر گاه لازم شود روی داربست دستگاه بالابر نصب گردد، باید موارد زیر رعایت گردد:

**الف-** بخش های متشکله داربست به دقت بازرسی شوند و در صورت لزوم به نحو مناسبی به مقاومت آن افزوده شود.

ب- از حرکت و جا به جایی تیرهای افقی داخل دیواری جلوگیری شود.  
ج- پایه های عمومی به طور محکمی به بخش مقاوم ساختمان و در محلی که دستگاه بالابر باید نصب گردد، متصل و مهار شوند.  
**ماده ۸۵-** هر گاه به هنگام بالا یا پایین رفتن بار امکان برخورد آن با داربست وجود داشته باشد، باید برای جلوگیری از گیر کردن بار به داربست، سر تا سر ارتفاع آن در مسیر حرکت بار، با نرده های عمودی پوشیده شود.

### جایگاه کار

**ماده ۸۶-** کلیه داربست ها باید دارای تعداد کافی جایگاه کار باشند.  
**ماده ۸۷-** هیچ بخشی از جایگاه کار نباید بر روی آجر های لق، لوله های آب، دودکش و سایر مصالح غیر مطمئن و نامناسب قرار گیرد.  
**ماده ۸۸-** از جایگاه داربست زمانی باید استفاده شود که ساخت آن به اتمام رسیده و وسایل حفاظتی لازم به طور مناسب نصب شده باشد.  
**ماده ۸۹-** عرض جایگاه کار باید با نوع کار مناسب و در هر بخش آن گذرگاه بازی به عرض حداقل (۶۰) سانتی متر بدون هر گونه مانع فراهم گردد.  
**ماده ۹۰-** در هیچ موردی عرض جایگاه کار نباید از اندازه های زیر کمتر باشد:  
**الف-** (۶۰) سانتی متر، اگر جایگاه فقط برای عبور اشخاص به کار می رود.  
**ب-** (۸۰) سانتی متر، اگر از جایگاه برای قرار دادن مصالح ساختمانی استفاده می شود.  
**ج-** (۱۱۰) سانتی متر، اگر از جایگاه برای نگاهداری جایگاه یا سکوی بلندتر دیگری استفاده می شود.  
**د-** (۱۳۰) سانتی متر، اگر از جایگاه برای نصب یا شکل دادن به سنگ های نمای ساختمان استفاده می شود.  
**ه-** (۱۵۰) سانتی متر، اگر از جایگاه هم برای نگاهداری سکوی بلندتر دیگر و هم برای نصب و شکل دادن به سنگ های نمای ساختمان استفاده می شود.  
**ماده ۹۱-** به طول کلی عرض جایگاهی که با تیرهای داخل دیواری نگاهداری می شود، نباید از (۱۵۰) سانتی متر بیشتر باشد.  
**ماده ۹۲-** یک فضای خالی بالاسری، حداقل به ارتفاع (۱۸۰) سانتی متر باید بالای جایگاه کار در نظر گرفته شود.  
**ماده ۹۳-** جایگاه هر داربست باید حداقل یک متر پایین تر از منتهی الیه تیرهای عمودی قرار گیرد.  
**ماده ۹۴-** الوارهایی که جزئی از جایگاه کار به شمار می آیند باید دارای شرایط زیر باشند:  
**الف-** با در نظر گرفتن فاصله بین تیرهای تکیه گاه جایگاه، ضخامت آنها ایمنی لازم را تامین نماید. در هیچ موردی ضخامت الوارها از (۵) سانتی متر کمتر نبوده و ضخامت ها مساوی باشند.  
**ب-** عرض آنها با هم مساوی و حداقل (۲۵) سانتی متر باشد.  
**ماده ۹۵-** هر الوار که جزئی از جایگاه کار به شمار می آید، نباید بیش از (۴) برابر ضخامت آن از انتهای تکیه گاه تجاوز نماید.

**ماده ۹۶-** الوارها نباید روی همدیگر قرار گیرند تا خطر برخورد پای کارگران به لبه الوارها و افتادن آنان به حداقل کاهش یابد و نیز جا به جایی چرخ های دستی به آسانی صورت گیرد.

**ماده ۹۷-** الوارهایی که جزو سکوی کار به شمار می آیند، باید حداقل با سه تکیه گاه نگهداری شوند، مگر آن که فاصله بین تکیه گاه ها و ضخامت الوارها به اندازه ای باشد که خطر شکم دادن بیش از حد و یا بلند شدن سر دیگر تخته در بین نباشد.

**ماده ۹۸-** جایگاه های کار باید به شیوه ای ساخته شوند که الوارهای تشکیل دهنده آنها، هنگام استفاده جا به جا نشوند.

**ماده ۹۹-** هر سکو یا جایگاه که بیش از (۲) متر بالای زمین یا کف قرار دارد باید دارای تخته بندي نزدیک به هم باشد تا هیچ نوع ابزار، لوازم کار و مصالح از لای آنها به پایین سقوط ننماید. ضمناً استقرار تخته ها در امتداد همدیگر به شکلی باشد که برخورد پای به لبه آنها ممکن نگردد.

### **حفاظ گذاری جایگاه ها کار**

**ماده ۱۰۰-** هر بخشی از جایگاه کار یا محل کاری که بلندی آن بیش از (۱۲۰) سانتی متر باشد و امکان سقوط از روی آن وجود داشته باشد، باید دارای جان پناه با شرایط زیر باشد:

**الف-** حفاظ از جنس مرغوب و مناسب و دارای استحکام کافی باشد.

**ب-** نرده بالایی بین (۹۰) تا (۱۱۰) سانتی متر بالای سطح جایگاه قرار گیرد.

**ج-** برای جلوگیری از سرخوردن کارگران و یا افتادن مصالح ساختمانی و ابزار کار از روی جایگاه و پاخوری در لبه باز جایگاه به بلندی (۱۵) سانتی متر و ضخامت حداقل (۲/۵) سانتی متر نصب شود.

**د-** نرده میانی بین پاخور و نرده بالایی قرار داده شود.

**ه-** حتی الامکان سرپوش مناسب حفاظتی در لبه خارجی جایگاه ها نصب گردد.

**ماده ۱۰۱-** حفاظ ها نرده ای و پاخورهای لبه جایگاه داربست باید در سویی داخلی ستون عمودی مهار شوند.

**ماده ۱۰۲-** نرده ها، پاخورها و وسایل دیگر حفاظتی که در جایگاه داربست به کار رفته اند، نباید از جای خود برداشته شوند مگر در زمانی و در حدی که برای ورود اشخاص، حمل یا جا به جایی مصالح ساختمانی لازم است.

**ماده ۱۰۳-** جایگاه های داربست معلق باید از هر سو دارای حفاظ نرده ای و پاخور باشند. اما:

**الف-** اگر کار به نحوی باشد که نتوان حفاظ را با شرایط بند (ب) ماده (۱۰۰) نصب نمود، ارتفاع حفاظ طرف دیوار را می توان (۷۰) سانتی متر اختیار نمود.

**ب-** اگر کارگران روی سکو یا جایگاه به طور نشسته کار می کنند، نصب حفاظ و پاخور سمت دیوار الزامی نیست ولی در این حالت جایگاه باید مجهز به طناب، کابل یا زنجیرهایی باشد تا کارگران در صورت سرخوردن بتوانند از آن به عنوان دستگیره استفاده نمایند.

**ماده ۱۰۴-** فاصله بین دیوار و جایگاه باید تا حد امکان کم باشد . مگر در مواردی که کارگران روی جایگاه به طور نشسته کار می کنند که در این حالت فاصله بین دیواره و جایگاه را می توان حداکثر (۴۵) سانتی متر اختیار نمود.

### **مقررات ویژه داربست های فلزی لوله ای** **مقررات کلی**

**ماده ۱۰۵-** داربست های فلزی لوله ای باید دارای شرایط زیر باشند:  
**الف-** از مواد مناسبی مانند لوله های فولادی یا فلز مشابهی که استقامتی نظیر فولاد دارد، ساخته شده باشند.

**ب-** استحکام کافی برای نگاهداری بار مورد نظر با ضریب اطمینان چهار داشته باشند.

**ماده ۱۰۶-** تمام قطعات عمومی و افقی داربست های فلزی لوله ای باید به طور مطمئنی به همدیگر متصل شوند.

**ماده ۱۰۷-** لوله هایی که در داربست های فلزی لوله ای به کار می روند، باید مستقیم و عاری از زنگ زدگی، خوردگی، قرشدگی و سایر معایب باشند.

**ماده ۱۰۸-** سرهای انتهایی لوله های فلزی باید صاف باشند تا در مواقع افزایش ارتفاع داربست ، نقاط اتکا و اتصال، کاملاً روی همدیگر قرار گیرند.

**ماده ۱۰۹-** لوله ها باید به اندازه و با مقاومت مناسب برای باری که می باید تحمل نمایند، اختیار شوند و در هیچ مورد قطر خارجی آنها کمتر از (۵) سانتی متر نباشد.

### **پایه های عمودی**

**ماده ۱۱۰-** پایه ها در داربست های فلزی لوله ای باید همیشه در وضعیت عمومی نگاهداری شوند و محل استقرار آنها روی زمین از استقامت کافی برخوردار بوده و حتی الامکان از کفشک های فلزی با سطح اتکای مناسب برخوردار باشد.

**ماده ۱۱۱-** اتصالات در پایه های عمودی باید به طریق زیر باشند:  
**الف-** به تیرهای افقی یا سایر قطعات مقاوم که مانع جا به جایی آنها شود، اتصال داده شوند.

**ب-** به تناوب طوری بسته شوند که اتصالات مجاور در يك سطح نباشند.

**ماده ۱۱۲-** فواصل بین پایه های عمودی نباید از اندازه های زیر تجاوز نماید:

**الف-** (۱/۸) متر برای کارهای سنگین با قابلیت تحمل (۳۵۰) کیلوگرم بر متر مربع.

**ب-** (۲/۳) متر برای کارهای سبک با قابلیت تحمل (۱۳۵) کیلوگرم به متر مربع.

### **تیرهای افقی**

**ماده ۱۱۳-** تیرهای افقی باید حداقل تا (۳) پایه عمودی ادامه داشته و به طور مطمئن به هر پایه عمودی متصل باشند.

**ماده ۱۱۴-** اتصالات بین تیرهای افقی باید به پایه های عمودی بسته شده و در طبقات مختلف مستقیماً روی هم قرار گیرند.

**ماده ۱۱۵-** فاصله عمودي بين تيرهاي افقي نبايد از (۲) متر تجاوز نمايد.  
**ماده ۱۱۶-** زماني كه جايگاه هاي كار از جاي خود برداشته مي شوند، كليه تيرهاي افقي بايد براي حفظ پايداري داربست در محل خود باقي بمانند.

### **دستك ها**

**تعريف:** دستك ها بخشي از داربست هستند كه بر روي آنها جايگاه كار قرار دارد. در داربست هايي كه فقط داراي يك ردیف پایه هستند، يك سر دستك ها در داخل ديوار قرار مي گيرند، اما در داربست هايي كه به وسيله دو ردیف پایه برپا مي شوند، هر دو سر دستك ها بر روي تيرهاي افقي قرار داده مي شوند.

**ماده ۱۱۷-** در داربست هاي فلزي لوله اي يك دستك بايد کنار هر پایه عمودي قرار گيرد.

**ماده ۱۱۸-** طول هر کدام از دستك ها در داربست هاي فلزي لوله اي نبايد از (۱/۵) متر تجاوز نمايد.

**ماده ۱۱۹-** فاصله دستك ها براي كارهاي سنگين در داربست هاي فلزي لوله اي نبايد از (۹۰) سانتی متر و براي كارهاي نيمه سنگين از (۱۱۵) سانتی متر تجاوز نمايد.

**ماده ۱۲۰-** در حالي كه يك سر دستك هاي داربست به ديوار ساختمان تكيه دارند، بايد حداقل ۱۰ سانتی متر در داخل ديوار فرو روند.

### **مهار کردن داربست**

**ماده ۱۲۱-** داربست بايد به طور مطمئني به ديوار ساختمان مهار شود و نحوه اتصال لوله هاي مهار بايد به ترتيب زير باشد:

**الف-** لوله هاي مهار در نقاط برخورد پایه ها با تيرهاي افقي به داربست بسته شوند.

**ب-** انتهاي ديگر لوله هاي مهار به بدنه ساختمان به طور محكم بسته شوند.

**ج-** اولين، آخرين و يکي در ميان از پایه ها به وسيله لوله هايي به ساختمان مهار شوند.

### **اتصالات**

**ماده ۱۲۲-** مفاصل و اتصالات داربست هاي فلزي لوله اي بايد:

**الف-** از جنس فولاد چکش خوار و غير قابل خورده شدن يا از مواد مشابهي با همان مشخصات و استقامت باشند.

**ب-** به وسيله قفل و بست با بوشن و يا سه راهي و چهار راهي بر روي سر تا سر قطعات، به سطوح اتکای مورد استفاده متصل گردند به نحوي كه اتصالات هرز نبوده و حرکت و لرزش نداشته باشند.

**ماده ۱۲۳-** اتصالات نبايد باعث تغيير شکل در لوله ها شده و يا خود تغيير شکل يابند.

**ماده ۱۲۴-** اتصالات داراي پيچ و مهره بايد تا آخرين دندانۀ كاملا پيچ و سفت شوند.

## داربست های معلق با راه اندازی دستی

**ماده ۱۲۵-** تیرهای پیش آمده باید:

**الف-** دارای مقاومت و سطح مقطع کافی برای تامین استحکام و پایداری داربست باشند.

**ب-** به طور عمودی به نمای خارجی ساختمان نصب گردند.

**ماده ۱۲۶-** بخش پیش آمده این تیرها از ساختمان باید به گونه ای باشد که در زمانی که جایگه کار (پلات فورم) در حالت آویزان ثابت مانده، فاصله جایگاه از نمای خارجی ساختمان از (۳۰) سانتی متر بیشتر نباشد مگر در موارد استثنایی که در ماده (۱۰۴) به آن اشاره شده است.

**ماده ۱۲۷-** تیرهای پیش آمده باید به وسیله پیچ یا وسایل مشابه به طور مطمئنی به اجزای اصلی ساختمان متصل و مهار شوند.

**ماده ۱۲۸-** پیچ های مهار باید به خوبی سفت شوند و به طور مطمئنی تیرهای پیش آمده را به اسکلت و بدنه ساختمان متصل سازند.

**ماده ۱۲۹-** در مواقعی که تیرهای پیش آمده با کیسه های شن یا وزنه های تعادل مهار می شوند، وسایل فوق باید به طور اطمینان بخشی به تیرهای پیش آمده بسته شوند.

**ماده ۱۳۰-** در انتهای هر یک از تیرهای پیش آمده یا هر یک از تیر آهن های حمال باید پیچ های متوقف کننده نصب شود.

**ماده ۱۳۱-** طناب های آویز باید:

**الف-** از الیاف مرغوب طبیعی یا مصنوعی یا سیم فولادی تشکیل شوند.

**ب-** حداقل دارای ضریب اطمینان (۱۰) برای رشته ها و فیبرها و ضریب اطمینان (۶) برای سیم فولادی باشند.

**ماده ۱۳۲-** طناب های آویز باید دور پولی ها و قرقره های مناسبی جمع شوند تا جایگاه بتواند به راحتی و به طور اطمینان بخشی بالا و پایین برود.

**ماده ۱۳۳-** طناب های آویز باید به طور مناسبی در مقابل ساییدگی و خوردگی محافظت شوند.

**ماده ۱۳۴-** طول جایگاه های کار (پلات فورم های) داربست های معلق با راه اندازی دستی نباید از (۸) متر و عرض آنها از (۶۰) سانتی متر تجاوز نماید .

**ماده ۱۳۵-** جایگاه های کار باید:

**الف-** به وسیله دو یا چند طناب یا زنجیر آویزان باشند ، به طوری که بیش از (۳/۵) متر از یکدیگر فاصله نداشته باشند.

**ب-** به وسیله نرده هایی که بر روی رکاب های فلزی تکیه دارند، محافظت شده و این رکاب ها به طناب ها و زنجیره های آویز متصل شوند.

**ماده ۱۳۶-** در هیچ زمانی طناب میانی نباید بیشتر از هر یک از دو طناب کناری آن کشیده شود.

**ماده ۱۳۷-** رکاب های جایگاه کار (پلات فورم) باید از زیر تخته های جایگاه عبور کرده و به طور محکم به آنها بسته شوند.



**ماده ۱۲۸-** بیش از دو نفر کارگر نباید به طور همزمان بر روی جایگاه داربست معلق با راه اندازی دستی کار نمایند.

**ماده ۱۲۹-** در مواقعی که داربست معلق به راه اندازی دستی مورد استفاده قرار نمی گیرد، باید به بدنه ساختمان بسته شوند یا به سطح زمین پایین آورده شده و ابزار کار و مصالح از روی آن برداشته شود.

**ماده ۱۴۰-** داربست معلق با راه اندازی دستی قبل از به کارگیری باید به وسیله دو بار بارگیری آزمایشی در مسافت کوتاه آزمایش شود.

**ماده ۱۴۱-** در داربست های معلق با راه اندازی دستی که کارگران بر روی جایگاه آن به طور نشسته کار می کنند، باید وسایلی پیش بینی شود که جایگاه را حداقل در فاصله ۴۵ سانتی متر بدنه ساختمان نگهدارد تا هنگام تکان خوردن داربست، مانع برخورد زانوهای کارگران با دیوار گردد.

### **داربست های معلق با راه اندازی ماشینی**

**ماده ۱۴۲-** تیرهای پیش آمده باید با مقررات مواد (۱۲۵) تا (۱۲۸) و ماده (۱۳۰) مطابقت داشته باشند.

**ماده ۱۴۳-** در داربست معلق با راه اندازی ماشینی نباید از کیسه های شن یا وزنه های تعادل به عنوان وسایل نگهدارنده و مهار تیرهای پیش آمده استفاده شود.

**ماده ۱۴۴-** فقط کابل های آویز فولادی که با مقررات بند (ب) ماده (۱۳۱) منطبق باشند، باید در داربست های معلق با راه اندازی ماشینی به کار برده شوند.

**ماده ۱۴۵-** طول کابل های تعلیق باید به اندازه ای باشد که در وضعیتی که جایگاه در پایین ترین حد خود قرار دارد، حداقل دو دور کابل روی هر استوانه باقی بماند.

**ماده ۱۴۶-** انتهای کابل های تعلیق باید به طور مطمئنی به وسیله گیره ها یا سایر وسایل موثر به ماشین بالابر بسته شوند.

**ماده ۱۴۷-** ماشین های بالابر داربست باید طوری ساخته و نصب گردند که بخش متحرک آنها برای بازرسی به آسانی در دسترس باشند.

**ماده ۱۴۸-** بدنه ماشین های بالابر باید به وسیله پیچ ها یا وسایل موثر دیگر به طور مطمئنی به تکیه گاه ها و دستک های جایگاه متصل شود.

**ماده ۱۴۹-** وینچ ها در داربست های معلق باید:

**الف-** از نوع متوقف کننده اتوماتیک باشند یا؛

**ب-** به ضامن، گیره (شیطانک) و یا وسیله قفل کننده موثر دیگر مجهز باشند، به طوری که جایگاه را بتوان در هر سطحی به طور اطمینان بخشی متوقف نمود و مواقعی که از کنترل دست رها می شود، گیره به طور اتوماتیک عمل کند. همچنین زمانی که گیره قبل از پایین آوردن جایگاه لزوماً از قید رها می شود، یک وسیله مناسب ایمنی باید فراهم باشد تا از برگشت وینچ جلوگیری نماید.

**ماده ۱۵۰-** شستی یا اهرم راه اندازی ماشین بالابر باید به ترتیبی باشد که وقتی فشار دست از روی آن رها می شود، موتور فوراً متوقف شده و به طور اطمینان بخشی جایگاه را نگهدارد.

**ماده ۱۵۱-** قسمت های متحرك ماشين بالابر بايد حداقل يك بار در هفته بازرسي شود.

**ماده ۱۵۲-** زماني كه ماشين بالابر جا به جا مي شود، بايد قبل از اين كه مجدداً به كار گرفته شود، مورد بازرسي و معاينه كامل قرار گيرد.

**ماده ۱۵۳-** جايگاه هاي كار بايد با مقررات ماده (۱۳۵) منطبق باشند.

**ماده ۱۵۴-** طول جايگاه هاي كار نبايد از (۸) متر و عرض آنها از (۱/۵) متر تجاوز نمايد.

**ماده ۱۵۵-** در مواقعي كه كارگران بر روي داربست هاي معلق سنگين كار مي نمايند، ايمني كابل هاي تعليق بايد به وسيله قفل كردن وينچ ها يا طرق موثر ديگر تايمين گردد.

**ماده ۱۵۶-** بايد از تكان خوردن يا برخورد داربست هاي معلق به بدنه ساختمان به وسيله قيدها، زرده هاي حايل و غيره جلوگیری به عمل آيد.

**ماده ۱۵۷-** وقتي كه از داربست معلق با راه اندازي ماشيني استفاده نمي شود، بايد:

**الف-** كليه ابزارها و ساير وسايل قابل حمل از روي آن برداشته شوند.

**ب-** در محل خود به طور اطمينان بخشي ثابت شده و يا به سطح زمين پايين آورده شود.

### **داربست ديوار كوب (Bracket Scaffolds)**

**تعريف:** داربست ديواركوب تشكيل مي شود از يك سكوي كار كه به شكل بالكن و به وسيله تكيه گاه هاي گونيا شكل به بدنه ساختمان متصل و مهار مي گردد.

**ماده ۱۵۸-** تكيه گاه هاي داربست ديواركوب بايد داراي مقاومت كافي و از جنس فلز مناسب بوده و به طور اطمينان بخشي به وسيله پيچ و مهره و واشر به بدنه ساختمان مهار گردند.

**ماده ۱۵۹-** داربست ديوار كوب فقط بايد مورد استفاده كارگراني از قبيل درودگران، رنگ كاران و برق كاران كه به لوازم و تجهيزات سنگيني احتياج ندارند، قرار گيرد.

**ماده ۱۶۰-** عرض سكوي كار داربست ديواركوب نبايد از (۷۵) سانتيمتر بيشتر باشد.

**ماده ۱۶۱-** تكيه گاه هاي داربست ديواركوب بايد به گونه اي طراحي شوند تا حداقل در مقابل ۱۷۵ كيلوگرم بار وارده به قسمت جلوي آن مقاومت نمايند.

**ماده ۱۶۲-** فاصله بين تكيه گاه هاي داربست ديوار كوب نبايد از (۳) متر تجاوز نمايد.

### **داربست نردباني**

**ماده ۱۶۳-** داربست نردباني فقط بايد براي كارهاي سبكي به كار رود كه در آن از مصالح كمی استفاده مي شود و به طور كلي بايد براي انجام كار مورد نظر مناسب باشد (مانند رنگ كاري، گچ كاري و امثال آن).

**ماده ۱۶۴-** نردبان های دو طرفه ای که برای پایه های داربست نردبانی به کار می روند ضمن آن که باید دارای مقاومت و استحکام کافی باشند، باید دارای یکی از دو شرط زیر نیز باشند:

**الف-** یا در عمقی از زمین فرورفته باشند که با در نظر گرفتن نوع خاک تعیین می شود.

**ب-** یا به شیوه ای روی زیر پایه ای ها یا تخته هایی قرار داده شوند که هر دو پایه هر نردبان روی سطح تراز قرار گیرند. همچنین پایه های آنها به طور محکمی مهار گردند تا از لغزیدنشان جلوگیری شود.

**ماده ۱۶۵-** در مواردی که از نردبان دو طرفه برای ایجاد داربست استفاده می شود نباید ارتفاع داربست از (۲/۵) متر بیشتر باشد. همچنین تخته جایگاه باید در سطح تراز قرار داده شده و از پله سوم بالای نردبان ها بالاتر قرار نگیرد.

**ماده ۱۶۶-** از داربست های نردبانی نباید در هر زمان بیش از یک نفر استفاده نمایند.

### **بخش دوم- نردبان**

**ماده ۱۶۷-** پایه ها و پله های نردبان چوبی باید از چوب مرغوب ساخته شده و الیاف چوب در جهت طول قطعات باشند. همچنین اجزای نردبان باید فاقد هر گونه عیب و ایراد ظاهری از قبیل ترک، شکستگی و پوسیدگی باشد.

**ماده ۱۶۸-** پله های نردبان چوبی باید به صورت کام و زبانه به طور محکم به پایه ها متصل گردیده باشند از به کار بردن نردبان چوبی که پله های آن فقط به وسیله میخ و پیچ به پایه ها متصل شده باشند، باید خودداری گردد.

**ماده ۱۶۹-** پله های نردبان فلزی باید عاج دار باشند تا از لغزش پا بر روی آنها پیش گیری به عمل آید.

**ماده ۱۷۰-** نردبان دو طرفه باید مجهز به ضامن یا قیدی باشد که از باز شدن بیش از حد پایه ها جلوگیری نماید. ضمناً در حالت باز نباید ارتفاع آن از (۳) متر بیشتر باشد.

**ماده ۱۷۱-** طول نردبان یک طرفه قابل حمل نباید از ده متر تجاوز نماید.

**ماده ۱۷۲-** پله ها و پایه های نردبان باید از مواد روغنی و لغزنده عاری باشند.

**ماده ۱۷۳-** از رنگ کردن نردبان چوبی که باعث پوشیده شدن نواقص آن می گردد، باید خودداری به عمل آید و برای محافظت آن از پوسیدگی، باید از مواد محافظ شفاف استفاده شود.

**ماده ۱۷۴-** نردبان های فلزی باید به وسیله ضد زنگ یا مواد مناسب دیگر در مقابل خوردگی و زنگ زدگی محافظت شوند، مگر آن که از فلزات زنگ نزن از قبیل آلومینیوم ساخته شده باشند.

**ماده ۱۷۵-** نردبانی که روی یک پایه تک به وسیله اتصال چوب های افقی ساخته شود، نباید مورد استفاده قرار گیرد.

**ماده ۱۷۶-** دو نردبان کوتاه نباید به هم متصل و به جای نردبان بلند به کار برده شوند.

**ماده ۱۷۷-** از افزودن ارتفاع نردبان به وسیله قرار دادن جعبه یا بشکه و نظایر آن در زیر پایه های آن باید خودداری به عمل آید.

**ماده ۱۷۸-** نردبان دو طرفه نباید با جمع کردن دو ضلع آن بر روی هم ، به جای نردبان یک طرفه به کار برده شود.

**ماده ۱۷۹-** لولا های بالای نردبان دو طرفه باید در فواصل مناسب روغن کاری شوند تا حرکت آنها به آسانی انجام و از شکسته شدن آنها جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۱۸۰-** از نردبانی که پله های آن در رفته و معیوب است و یا فاقد یک پله است و یا اینکه پایه های آن دارای نقص، ترک و شکستگی است، به هیچ وجه نبایستی استفاده نمود. چنانچه نردبان قابل تعمیر نیست، باید فوراً آن را معدوم نمود تا مورد استفاده کسی قرار نگیرد.

**ماده ۱۸۱-** در نردبان های ثابت برای هر (۹) متر ارتفاع باید یک پاگرد پیش بینی گردد و هر قطعه از نردبان که حد فاصل دو پاگرد است باید به نحوی قرار گیرد که در امتداد قطعه قبلی نباشد.

**ماده ۱۸۲-** نردبان نباید در جلوی دری که باز می شود قرار داده شود، مگر آن که در قبلا به طور محکم بسته و قفل شده باشد.

**ماده ۱۸۳-** در جایی که رفت و آمد زیاد است و همچنین در ساختمان های بیش از دو طبقه، باید برای بالا رفتن و پایین آمدن از نردبان های جداگانه استفاده شود.

**ماده ۱۸۴-** از یک نردبان نباید در هر زمان بیش از یک نفر استفاده نماید.

**ماده ۱۸۵-** در هنگام استقرار نردبان، باید فاصله بین پایه نردبان تا پای دیوار تقریباً در حدود یک چهارم طول نردبان اختیار شود.

**ماده ۱۸۶-** در مواردی که امکان تکیه دادن و استقرار نردبان با شیب مناسب و ایمن وجود نداشته باشد، باید برای جلوگیری از حرکت نردبان، تکیه گاه یا پایه آن به طور محکم بسته و یا مهار شود.

**ماده ۱۸۷-** چنانچه نردبان در محلی که احتمال لغزش دارد قرار داده شود ، باید به وسیله گوه یا کفشک لاستیکی شیاردار یا سایر وسایل و موانع مشابه، از لغزش پایه ها بر روی زمین جلوگیری به عمل آید. همچنین تکیه گاه نردبان در قسمت بالا نیز باید دارای استحکام لازم باشد .

**ماده ۱۸۸-** طول نردبان باید طوری انتخاب شود که پس از استقرار صحیح آن ، انتهای فوقانی آن حدود یک متر از کف محلی که کارگر در آن پیاده می شود بالاتر بوده و این قسمت اضافی فاقد پله باشد . ضمناً قسمت اضافی می تواند فقط دارای یک ضلع باشد.

**ماده ۱۸۹-** از تکیه دادن نردبان به ستون استوانه ای، از قبیل لوله فلزی یا تیر چوبی و غیره و همچنین نبش دیوار باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۱۹۰-** کارگران را نباید به بالابردن و پایین آوردن بارهای سنگین یا حجیم به وسیله نردبان وادار نمود.

**ماده ۱۹۱-** بالا بردن آسفالت یا قیر داغ به وسیله نردبان مجاز نمی باشد .

## فصل پنجم- تفریب

### **بخش اول- عملیات مقدمات تخریب**

**ماده ۱۹۲-** قبل از این که عملیات تخریب شروع شود باید بازدید دقیقی از کلیه قسمت های ساختمان در دست تخریب به عمل آمده و در صورت وجود قسمت های خطرناک و قابل ریزش، اقدامات احتیاطی از قبیل نصب شمع، سپر و حایل و ستون های موقتی جهت مهار آن قسمت ها به عمل آید.

**ماده ۱۹۳-** قبل از شروع کار، جریان برق، گاز، آب و سایر خدمات مشابه با اطلاع و نظارت سازمان های مربوطه به طور مطمئن قطع و در صورت نیاز به برقراری موقت آنها، این عمل نیز باید با موافقت و نظارت سازمان های ذی ربط و رعایت کلیه احتیاطات و مقررات ایمنی مربوطه انجام گردد.

**ماده ۱۹۴-** منطقه خطر در اطراف ساختمان در دست تخریب باید کاملاً محصور و علامات خطر و هشدار دهنده نصب گردد و از ورود افراد غیر مسئول به منطقه محصور شده جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۱۹۵-** در هنگام شب ، مرز منطقه محصور شده باید با نصب چراغ های قرمز و یا علائم مشخصه دیگر از قبیل تابلوهای شیرنگ و غیره مشخص گردد.

**ماده ۱۹۶-** کلیه راه های ورودی و خروجی ساختمان در دست تخریب به جز راهی که برای عبور و مرور کارگران و افراد مسئول در نظر گرفته شده، باید مسدود گردد.

**ماده ۱۹۷-** کلیه شیشه های موجود در درها و پنجره ها باید قبل از شروع عملیات تخریب، درآورده شده و در محل مناسبی انبار گردد.

### **بخش دوم- اصول کلی تخریب**

**ماده ۱۹۸-** عملیات تخریب باید از بالاترین قسمت یا طبقه شروع و به پایین ترین قسمت یا طبقه ختم گردد، مگر در موارد خاصی که تخریب به طور يك جا و استفاده از مواد منفجره در فونداسیون و از راه دور با رعایت کلیه احتیاطات و مقررات ایمنی مربوطه و کسب مجوزهای لازم انجام و یا از طریق کشیدن با کابل و واژگون کردن و یا از طریق ضربه زدن با وزنه های در حال نوسان انجام شود.

**ماده ۱۹۹-** در مواردی که عمل تخریب از طریق کشش و واژگون کردن انجام می شود ، باید از کابل های فلزی محکم استفاده شده و کلیه کارگران و افراد مسئول در فاصله مناسب و مطمئن و کاملاً دور از منطقه خطر مستقر شوند.

**ماده ۲۰۰-** در مواردی که از وزنه های در حال نوسان برای تخریب استفاده می شود باید در اطراف محل اصابت وزنه، میدان عملی به عرض (۱/۵) برابر ارتفاع ساختمان در نظر گرفته شود.

**ماده ۲۰۱-** وزنه های در حال نوسان مذکور در ماده فوق باید به ترتیبی کنترل گردند که به جز ساختمان در دست تخریب به جای دیگر اصابت ننمایند.

**ماده ۲۰۲-** از تخریب قسمت هایی از ساختمان که باعث تخریب و ریزش ناگهانی قسمت های دیگر ساختمان گردد باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۰۳-** در پایان کار روزانه، قسمت های در دست تخریب نباید در شرایط ناپایداری که در برابر فشار باد یا ارتعاشات آسیب پذیر باشند، رها گردند.

**ماده ۲۰۴-** مصالح و مواد حاصل از تخریب هر قسمت یا طبقه باید به موقع به محل مناسبی منتقل گردد و از انباشته شدن آن به ترتیبی که مانع از انجام کار شده و یا استحکام طبقات پایین تر را به خطر اندازد، جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۰۵-** میخ های موجود در تیرها و تخته های حاصل از تخریب باید بلافاصله به داخل چوب فرو کوبیده و یا کشیده شوند.

**ماده ۲۰۶-** در صورت لزوم، جهت جلوگیری از پخش گرد و غبار ناشی از تخریب، باید در فواصل زمانی مناسب قسمت های در دست تخریب به وسیله آب فشان مرطوب گردد.

**ماده ۲۰۷-** کلیه پرتگاه ها و دهانه های موجود در کف طبقات و سایر قسمت ها به استثنای دهانه هایی که برای حمل و انتقال مواد و مصالح حاصل از تخریب و یا لوازم کار مورد استفاده قرار می گیرند، باید به وسیله نرده یا حفاظ های مناسب محصور یا پوشانده شوند.

**ماده ۲۰۸-** در محوطه تخریب باید گذرگاه های مطمئنی برای عبور و مرور کارگران در نظر گرفته شود. این گذرگاه ها باید روشن و فاقد هر گونه مانع باشند.

**ماده ۲۰۹-** به استثنای پلکان ها، راه روها و نردبان ها و درهایی که برای استفاده کارگران به کار می رود، باید کلیه راه های ارتباطی دیگر ساختمان در تمام مدت تخریب مسدود گردد.

**ماده ۲۱۰-** در محل های ورود و خروج کارگران به ساختمان مورد تخریب، باید راه روهای سرپوشیده با حداقل سه متر طول و عرض نیم متر بیش از عرض درب ورودی ساخته شود تا از سقوط مصالح بر روی آنان جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۱۱-** مصالح ساختمانی نباید به وسیله سقوط آزاد به خارج پرتاب شود، مگر آن که پرتاب از داخل کانال های چوبی یا فلزی انجام گیرد.

**ماده ۲۱۲-** کانال های چوبی یا فلزی که برای هدایت مصالح به خارج به کار می روند، چنانچه بیش از ۴۵ درجه شیب داشته باشد باید از چهار طرف کاملاً مسدود باشد. به استثنای دهانه هایی که برای ورود و خروج مصالح تعبیه گردیده است.

**ماده ۲۱۳-** دهانه خارجی کانال های چوبی یا فلزی باید مجهز به دریچه محکمی بوده و در هنگام کار به وسیله یک نفر کارگر مراقبت شود و در سایر مواقع درب آن مسدود باشد. همچنین در ابتدای کانال های مزبور نیز باید تدابیر و احتیاطات لازم برای جلوگیری از سقوط اتفاقی کارگران به داخل دهانه های ورودی به کار برده شود.

**ماده ۲۱۴-** محل نگهداری ابزار و وسایل ساختمانی و ساختمان های موقت کارگران باید در جایی قرار داشته باشند که در معرض خطر ریزش و یا سقوط مصالح و مواد حاصل از تخریب نباشند.

### **بخش سوم- تخریب و برچیدن دیوارها**

**ماده ۲۱۵-** دیوار یا قسمتی از دیوار که ارتفاع آن بیش از (۲۲) برابر ضخامت آن است، نباید بدون مهارهای جانبی آزاد بماند.

**ماده ۲۱۶-** برای خراب کردن و برچیدن دیوارهای نازک و مرتفع و فاقد استحکام کافی به طریق دستی باید از داربست استفاده شود.

**ماده ۲۱۷-** در مواردی که دیوار از طریق وارد آوردن نیرو و فشار تخریب می گردد، باید کلیه کارگران و افراد از منطقه ریزش دور نگهداشته شوند.

**ماده ۲۱۸-** قبل از خراب کردن هر یک از دیوارهای داخلی یا خارجی باید سوراخ ها و دهانه هایی که تا فاصله سه متر از محل تخریب در کف طبقه قرار دارند به وسیله مصالح مقاوم به ابعاد کافی پوشانده شوند، مگر آن که در طبقات پایین مطلقاً کارگری کار نکند و یا راه های ورود به این طبقات قبلاً مسدود شده باشد.

**ماده ۲۱۹-** دیوارهایی که برای نگهداری خاک زمین یا ساختمان های مجاور ساخته شده اند، نباید تخریب گردند مگر آن که قبلاً آن خاک برداشته شده و یا ساختمان مربوط به وسیله شمع و سپر محافظت شده باشد.

### **بخش چهارم- تخریب و برچیدن طاق ها**

**ماده ۲۲۰-** در طاق های ضربی چه هنگامی که سوراخ در آن ایجاد می شود و چه هنگام تخریب آن، باید آجر ها و مصالح بین دو تیر آهن تا تکیه گاه های طابق به طور کامل برداشته شود.

**ماده ۲۲۱-** هنگام تخریب طاق پس از برداشتن قسمتی از طاق ، باید روی تیرآهن یا تیرچه ها به طور عرضی الوارهایی حداقل به ضخامت (۵) سانتی متر و به عرض (۲۵) سانتی متر به تعداد کافی گذارده شود تا کارگران بتوانند در روی آنها مستقر شده و به کار خود ادامه دهند.

**ماده ۲۲۲-** هنگام تخریب طاق، باید طبقه زیر آن به طوری مسدود شود که هیچ یک از کارگران نتوانند در آن رفت و آمد کنند.

### **بخش پنجم- تخریب و برچیدن اسکلت فلزی ساختمان**

**ماده ۲۲۳-** در صورت استفاده از جرثقیل برای پایین آوردن تیرآهن ها و قطعات فولادی، مقررات آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و جا به جا کردن مواد و اشیاء در کارگاه ها باید رعایت گردد.

**ماده ۲۲۴-** پس از تخریب و برداشتن طاق اگر نصب جرثقیل ساختمانی روی تیرآهن ضرور باشد، باید قبلاً به وسیله الوار تمام اطراف محل نصب جرثقیل به جز قسمتی که برای حمل وسایل و مواد لازم باشد، پوشانده شده و به طرز محکم و مطمئن استقرار یابد.

**ماده ۲۲۵-** هنگام پایین آوردن تیرآهن های بریده شده به وسیله جرثقیل، برای حفظ تعادل و جلوگیری از لنگر بار، باید از طناب هدایت کننده نیز استفاده شود.

**ماده ۲۲۶-** از آویزان شدن کارگران به کابل دستگاه های بالابر یا استقرار آنان روی تیر آهن های در حال حمل باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۲۷-** هنگام استفاده از جرثقیل برای حمل کپسول های اکسیژن و استیلن باید از محفظه هایی استفاده شود که این کپسول ها به طور مطمئن در آن مستقر شده باشند.

**ماده ۲۲۸-** قبل از بریدن تیر آهن باید احتیاط های لازم به منظور جلوگیری از نوسانات آزاد تیرآهن بعد از برش به عمل آید تا صدمه ای به اشخاص و یا وسایل وارد نیاید.

**ماده ۲۲۹-** پایین آوردن تیرآهن های بریده شده باید به طور آهسته انجام شود و انداختن آنها از بالا مطلقاً ممنوع است.

**ماده ۲۳۰-** هنگامی که تخریب ساختمان فلزی بدون استفاده از جرثقیل انجام می گیرد، باید قبل از برداشتن تیرآهن ها و ستون های هر طبقه، کف طبقه بلافاصله زیر آن با الوار پوشانیده شود.

### **بخش ششم- تخریب دودکش های بلند ، برج ها و سازه های مشابه**

**ماده ۲۳۱-** دودکش های، برج ها و سازه های مشابه، نباید از طریق انفجار یا واژگونی تخریب شوند، مگر آن که قبلاً محدوده حفاظت شده و مطمئنی با وسعت کافی در اطراف آن در نظر گرفته شده باشد.

**ماده ۲۳۲-** به تناسب تخریب سازه های مذکور از بالا به پایین، سکوی داربست نیز باید به تدریج پایین آورده شود. به ترتیبی که همواره محل استقرار کارگران مربوطه پایین تر از نقطه بالایی سازه بوده و این اختلاف ارتفاع کمتر از (۵۰) سانتی متر و بیشتر از (۱۵۰) سانتی متر نباشد.

**ماده ۲۳۴-** از ایستادن و استقرار کارگران در بالای سازه های مذکور باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۳۵-** مصالح حاصله از تخریب سازه های مورد بحث باید از داخل به پایین ریخته شده و برای جلوگیری از تجمع مصالح باید قبلاً دریچه ای در پایین ترین قسمت سازه جهت تخلیه آن ایجاد شود.

**ماده ۲۳۶-** تخلیه مصالح مذکور در ماده فوق، فقط باید پس از توقف کار تخریب انجام شود.

**ماده ۲۳۷-** در صورت استفاده از بالابر، تکیه گاه آن باید مستقل از داربست باشد.

## **فصل ششم- گودبرداری و حفاری**

### **بخش اول- عملیات مقدماتی گودبرداری و حفاری**

**ماده ۲۳۸-** قبل از این که عملیات گودبرداری و حفاری شروع شود، اقدامات زیر باید انجام شود:

**الف-** زمین مورد نظر از لحاظ استحکام دقیقاً مورد بررسی قرار گیرد.

**ب-** موقعیت تاسیسات زیر زمین از قبیل کانال های فاضلاب، لوله کشی آب، گاز، کابل های برق، تلفن و غیره که ممکن است در حین انجام عملیات گودبرداری موجب بروز خطر و حادثه گردند و یا خود دچار خسارت شوند، باید مورد شناسایی قرار گرفته و در صورت لزوم نسبت به تغییر مسیر دایم یا موقت و یا قطع جریان آنها اقدام گردد.

**ج-** در صورتی که تغییر مسیر یا قطع جریان تاسیسات مندرج در بند ب امکان پذیر نباشد باید به طرق مقتضی از قبیل نگهداشتن به طور معلق و یا محصور کردن و غیره، نسبت به حفاظت آنها اقدام شود.

**د-** موانعی از قبیل درخت، تخته سنگ و غیره از زمین مورد نظر خارج گردند.



**ه-** در صورتی که عملیات گودبرداری و حفاری احتمال خطری برای پایداری دیوارها و ساختمان های مجاور در برداشته باشد، باید از طریق نصب شمع، سپر و مهارهای مناسب و رعایت فاصله مناسب و ایمن گودبرداری و در صورت لزوم با اجرای سازه های نگهدارنده قبل از شروع عملیات، ایمنی و پایداری آنها تامین گردد.

### **بخش دوم- اصول کلی گودبرداری و حفاری**

**ماده ۲۳۹-** اگر در مجاورت محل گودبرداری و حفاری کارگرانی مشغول به کار دیگری باشند ، باید اقدامات احتیاطی برای ایمنی آنان به عمل آید.

**ماده ۲۴۰-** دیواره های هر گودبرداری که عمق آن بیش از (۱۲۰) سانتی متر بوده و احتمال خطر ریزش وجود داشته باشد، باید به وسیله نصب شمع، سپر و مهارهای محکم و مناسب حفاظت گردد، مگر آن که دیواره ها دارای شیب مناسب (کمتر از زاویه پایدار شیب خاکریزی) باشند.

**ماده ۲۴۱-** در مواردی که عملیات گودبرداری و حفاری در مجاورت خطوط راه آهن ، بزرگراه ها و یا مراکز و تاسیساتی که تولید ارتعاش می نمایند ، انجام شود باید تدابیر احتیاطی از قبیل نصب شمع، سپر و مهارهای مناسب برای جلوگیری از خطر ریزش اتخاذ گردد.

**ماده ۲۴۲-** مصالح حاصل از گودبرداری و حفاری نباید به فاصله کمتر از نیم متر از لبه گود ریخته شود. همچنین این مصالح نباید در پیاده روها و معابر عمومی به نحوی انباشته شود که مانع عبور و مرور گردد.

**ماده ۲۴۳-** دیواره های محل گودبرداری و حفاری در موارد ذیل باید دقیقاً مورد بررسی و بازدید قرار گرفته و در نقاطی که خطر ریزش به وجود آمده است، وسایل ایمنی نصب و یا نسبت به تقویت آنها اقدام گردد.

**الف-** بعد از يك وقفه (۲۴) ساعته یا بیشتر در کار.

**ب-** بعد از هر گونه عملیات انفجاری.

**ج-** بعد از ریزش ناگهانی.

**د-** بعد از صدمات اساسی به مهارها.

**ه-** بعد از یخبندان های شدید.

**و-** بعد از باران های شدید.

**ماده ۲۴۴-** در محل هایی که احتمال سقوط اشیا به محل گودبرداری و حفاری وجود دارد، باید موانع حفاظتی برای جلوگیری از وارد شدن آسیب به کارگران پیش بینی گردد. همچنین برای پیش گیری از سقوط کارگران و افراد عابر به داخل محل گودبرداری و حفاری نیز باید اقدامات احتیاطی از قبیل محصور کردن محوطه گودبرداری، نصب نرده ها، موانع، وسایل کنترل مسیر، علائم هشدار دهنده و غیره انجام شود.

**ماده ۲۴۵-** شب ها در کلیه معابر و پیاده روهای اطراف محوطه گودبرداری و حفاری باید روشنایی کافی تامین شود و همچنین علائم هشدار دهنده شبانه از قبیل چراغ های احتیاط ، تابلوهای شبرنگ و غیره در اطراف منطقه محصور شده نصب گردد، به طوری که کلیه عابران و رانندگان وسایل نقلیه از فاصله کافی و به موقع متوجه خطر گردند.

**ماده ۲۴۶-** قبل از قرار دادن ماشین آلات و وسایل مکانیکی از قبیل جرثقیل، بیل مکانیکی، کامیون و غیره و یا انباشتن خاک های حاصل از گودبرداری و حفاری و مصالح ساختمانی در نزدیکی لبه های گود، باید شمع، سپر و مهارهای لازم جهت افزایش مقاومت در مقابل بارهای اضافی در دیواره گود نصب گردد.

**ماده ۲۴۷-** در صورتی که از وسایل بالابر برای حمل خاک و مواد حاصل از گودبرداری و حفاری استفاده شود، باید پایه های این وسایل به طور محکم و مطمئن نصب گردیده و خاک و مواد مذکور نیز باید با محفظه های ایمن و مطمئن بالا آورده شود.

**ماده ۲۴۸-** هر گاه دیواری جهت حفاظت یکی از دیواره های گودبرداری مورد استفاده قرار گیرد باید به وسیله مهارهای لازم پایداری آن تامین شود.

**ماده ۲۴۹-** در صورتی که از موتورهای احتراق داخلی در داخل گود استفاده شود، باید با اتخاذ تدابیر فنی، گازهای حاصله از کار موتور به طور موثر از منطقه کار کارگران تخلیه گردد.

**ماده ۲۵۰-** چنانچه وضعیت گود یا شیار به نحوی است که روشنایی کافی با نور طبیعی تامین نمی شود باید جهت جلوگیری از حوادث ناشی از فقدان روشنایی، از منابع نور مصنوعی استفاده شود.

**ماده ۲۵۱-** در صورتی که احتمال نشت و تجمع گازهای سمی و خطرناک در داخل کانال وجود داشته باشد باید با اتخاذ تدابیر فنی و نصب وسایل تهویه، هوای منطقه تنفسی کارگران به طور موثر تهویه گردد. همچنین در صورت تجمع آب در کانال باید نسبت به تخلیه آن اقدام شود.

**ماده ۲۵۲-** در مواردی که حفاری در زیر پیاده روها ضروری باشد، باید جهت پیش گیری از خطر ریزش، اقدامات احتیاطی از قبیل نصب مهارهای مناسب با استقامت کافی انجام و با نصب موانع، نرده ها و علائم هشداردهنده، منطقه خطر به طور کلی محصور و از عبور و مرور افراد جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۵۳-** در گودها و شیارهایی که عمق آن ها از یک متر بیشتر باشد، نباید کارگران را به تنهایی به کار گمارد.

**ماده ۲۵۴-** در حفاری با بیل و کلنگ باید کارگران به فاصله کافی از یکدیگر به کار گمارده شوند.

**ماده ۲۵۵-** در شیارهای عمیق و طولانی که عمق آنها بیش از یک متر باشد، باید به ازای حداکثر هر سی متر طول، یک نردبان کار گذارده شود. لبه بالایی نردبان باید تا حدود یک متر بالاتر از لبه شیار ادامه داشته باشد.

### **بخش سوم- راه های ورود و خروج به محل گودبرداری و حفاری**

**ماده ۲۵۶-** برای رفت و آمد کارگران به محل گودبرداری باید راه های ورودی و خروجی مناسب و ایمن در نظر گرفته شود. در محل گودهایی که عمق آن بیش از (۶) متر باشد، باید برای هر شش متر یک سکو یا پاگرد برای نردبان ها، پله ها و راه های شیب دار پیش بینی گردد. این سکوها یا پاگردها و همچنین راه های شیب دار و پلکان ها باید به وسیله نرده های مناسب محافظت شوند.

**ماده ۲۵۷-** عرض معابر و راه های شیب دار ویژه وسایل نقلیه نباید کمتر از چهار متر باشد و در طرفین آن باید موانع محکم و مناسبی نصب گردد. در صورتی که این حفاظ از چوب ساخته شود قطر آن نباید از بیست سانتی متر کمتر باشد.

**ماده ۲۵۸-** در محل گودبرداری باید یک نفر نگهبان مسئول نظارت بر ورود و خروج کامیون ها و ماشین آلات سنگین باشد و نیز برای آگاهی کارگران و سایر افراد، علایم هشدار دهنده در معبر ورود و خروج کامیون ها و ماشین آلات نصب گردد.

**ماده ۲۵۹-** راه های شیب دار و معابری که در زمین های سخت (بدون استفاده از تخته های چوبی) ساخته می شود باید بدون پستی و بلندی و ناهمواری باشد.

**ماده ۲۶۰-** افرادی که در عملیات گودبرداری و حفاری به کار گرفته می شوند، باید دارای تجربه کافی بوده و همچنین افراد ذی صلاح بر کار آنان نظارت نمایند.

### **بخش چهارم- حفارچه های آب و فاضلاب با وسایل دستی**

**ماده ۲۶۱-** کلیه پیمانکاران چاه کن باید دارای وسایل و ابزار کار سالم و بدون نقص و همچنین وسایل حفاظت فردی طبق ضوابط آیین نامه حفاظتی حفار چاه های دستی و آیین نامه وسایل حفاظت انفرادی، به ویژه کلاه ایمنی، پمپ هوادهی، چکمه لاستیکی، کمر بند ایمنی و طناب نجات باشند و این وسایل را در اختیار کارگران خود قرار داده و در مورد کاربرد صحیح آن نظارت نمایند.

**ماده ۲۶۲-** افرادی که در عملیات حفار چاه های آب و فاضلاب به کار گرفته می شوند، باید دارای تجربه کافی در این امر بوده و پیمانکاران مربوطه بر کار آنان نظارت نمایند.

**ماده ۲۶۳-** در انتخاب محل حفار چاه فاضلاب باید موقعیت چاه های فاضلاب قدیمی مورد توجه قرار گرفته و فاصله چاه جدید با چاه قدیم با نظر مهندس ناظر و صاحب کار و یا پیمانکار اصلی صاحب کار به اندازه ای در نظر گرفته شود که خطر ریزش و مرتبط شدن خود به خود دو چاه وجود نداشته باشد و یا قبل از شروع حفاری، نسبت به تخلیه چاه فاضلاب قدیمی و پر کردن آن با خاک و شفته یا مصالح مناسب دیگر اقدام گردد.

**ماده ۲۶۴-** در هر مرتبه ورود مقنی به چاه، باید بررسی لازم از نظر وجود گازهای سمی و خطرناک و همچنین کمبود اکسیژن به عمل آید.

**ماده ۲۶۵-** برای پیشگیری از خطرات و عوارض مربوط به کمبود اکسیژن و وجود گازهای زیان آور و خطرناک، باید به وسیله پمپ هوادهی نسبت به تهویه هوای چاه اقدام گردد و چنانچه شرایط کار به نحوی باشد که اقدام فوق کافی و موثر نباشد، باید کارگر مقنی به ماسک تنفسی با هوای فشرده و لوله خرطومی مجهز گردد.

**ماده ۲۶۶-** مقنی قبل از ورود به چاه باید طناب نجات و کمر بند ایمنی را به خود بسته و انتهای آزاد طناب نجات را در بالای چاه در نقطه ثابتی محکم نموده باشد.

**ماده ۲۶۷-** پس از خاتمه کار روزانه، دهانه چاه باید به وسیله صفحات محکم، مقاوم و مناسب به نحو ایمن پوشانده شده و علامت گذاری شود.

**ماده ۲۶۸-** دهانه چاه باید به عمق حداقل (۱/۵) متر با آجر و ملات سیمان طوقه چینی شده و در خاتمه عملیات طوری مسدود و پوشانده شود که در مقاومت

کافی در برابر بارهای وارده و نیز عوامل جوی داشته باشد. همچنین در زمین هایی که خاک دستی ریخته شده باشد، عمل طوقه چینی باید بعد از برداشتن خاک دستی انجام شود.

**ماده ۲۶۹-** لوله های فاضلاب باید از طریق گلدان به چاه مرتبط گردند. همچنین گلدان باید دارای استحکام کافی بوده و نحوه استقرار آن در دهانه چاه به نحوی باشد که بتواند فاضلاب را به طور عمودی و در امتداد محور استوانه چاه هدایت و از ریزش آب به دیواره چاه جلوگیری نماید.

**ماده ۲۷۰-** چنانچه دهانه چاه دارای درب باشد، این درب باید مجهز به قفل و بست مناسب و مطمئن باشد.

**ماده ۲۷۱-** برای هر نوع چاه اعم از آب یا فاضلاب باید لوله هواکش مناسب پیش بینی شود.

**ماده ۲۷۲-** محل چاه باید در نقشه نهایی ساختمان دقیقاً مشخص باشد. همچنین در خاتمه عملیات ساختمانی بر روی محل احداث یا پوشش دهانه چاه نیز باید علائم مشخصه نصب گردد.

**ماده ۲۷۳-** در عملیات حفر چاه با وسایل دستی، باید علاوه بر موارد فوق، مفاد آیین نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه های دستی نیز رعایت گردد.

## **فصل هفتم- سافت و برپا نمودن اسکلت های فلزی و بتنی**

**ماده ۲۷۴-** هنگام برپا نمودن اسکلت فلزی و نصب ستون ها، تیرها و خریاها تا زمانی که جوشکاری لازم انجام نگردیده و یا حداقل نصف پیچ و مهره ها بسته نشده اند، نباید کابل نگهدارنده جرثقیل را از آنها جدا نمود.

**ماده ۲۷۵-** قبل از نصب تیر آهن بر روی تیر آهن دیگر، تیر آهن زیرین باید صد در صد پیچ و مهره و یا جوشکاری شده باشد.

**ماده ۲۷۶-** برای بالا بردن تیرهای آهن و سایر اجزای اسکلت فلزی، نباید از زنجیر استفاده شود، بلکه باید کابل های فلزی یا طناب های محکم و مناسب با ضرایب اطمینان مندرج در «آیین نامه وسایل حمل و نقل و جا به جا کردن مواد و اشیاء در کارگاه ها» به کار برده شود.

همچنین برای جلوگیری از خمش بیش از حد کابل فلزی، باید چوب یا مواد مناسب دیگری در بین تیر آهن و کابل قرار داده شود.

**ماده ۲۷۷-** تیرها و ستون ها باید بلافاصله پس از نصب و جوشکاری و یا پیچ و مهره شدن از نظر اطمینان به انجام صحیح و کامل کار، مورد بازدید قرار گیرند.

**ماده ۲۷۸-** هنگام بالا بردن تیر آهن و سایر اجزای اسکلت فلزی به وسیله جرثقیل، باید برای جلوگیری از نوسان شدید آنها و ایجاد حادثه، به وسیله چند رشته طناب و به طور دستی، حرکت آنها را کنترل نمود.

**ماده ۲۷۹-** در قسمت های مناسبی از اجزای اسکلت فلزی، باید نقاط اتصال کافی برای قلاب طناب مهار و داربست های معلق پیش بینی شود.

**ماده ۲۸۰-** در مواقع بارندگی شدید یا وزش بادهای سخت و یا در مواردی که به علت ناکافی بودن روشنایی، احتمال خطر حادثه افزایش می یابد ، باید از ادامه عملیات بر پای اسکلت فلزی جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۸۱-** تیر آهن ها و سایر اجزای اسکلت فلزی در هنگام نصب نباید آغشته به برف، یخ و سایر مواد لغزنده باشند.

**ماده ۲۸۲-** هنگام بر پا نمودن اسکلت فلزی باید از ورود افراد به داخل منطقه خطر جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۸۳-** جوشکاری الکتریکی اسکلت فلزی به وسیله داربست های آویزان با کابل نگهداری می شوند ، مجاز نمی باشد.

**ماده ۲۸۴-** کابل های دستگاه های جوشکاری الکتریکی باید دارای پوشش عایق مطمئن و بدون زدگی باشند.

**ماده ۲۸۵-** کلیه اجزای قالب بتن و همچنین وسایلی از قبیل جک ها، تیرها، شمع ها و غیره که برای پایه گذاری، شمع بندی و مهار کردن قالب ها مورد استفاده قرار می گیرند، باید واجد استحکام و مقاومت کافی بوده و با ضریب ایمنی بارگذاری حداقل ۲/۵ طراحی و ساخته شوند.

**ماده ۲۸۶-** قالب بتن باید قبل از بتن ریزی بازدید و نسبت به استحکام و پایداری کلیه اجزای قالب، مهارها و غیره اطمینان حاصل شود تا در موقع بتن ریزی از فرو ریختن قالب پیش گیری به عمل آید.

**ماده ۲۸۷-** در موقع برداشتن قالب بتن باید از گرفتن کامل بتن اطمینان حاصل گردد و احتیاط های لازم به منظور حفاظت کارگران از خطر احتمالی سقوط بتن یا قالب به عمل آید.

**ماده ۲۸۸-** در قسمتی که بتن ریخته می شود، برای جلوگیری از سقوط چرخ دستی یا فرغون به محل بتن ریزی، باید در کناره آن موانعی تعبیه گردد.

**ماده ۲۸۹-** هنگامی که کارهای بنایی در طبقات زیرین انجام می شود، نصب تیرآهن، انجام کارهای بتنی و غیره در طبقات بالاتر در صورتی مجاز خواهد بود که سقف های مربوطه به طور کامل زده شده باشند.

**ماده ۲۹۰-** دستگاه بتن ساز باید مجهز به ضامن باشد تا در هنگام تمیز کردن دستگاه از به کار افتادن اتفاقی آن پیش گیری به عمل آید.

**ماده ۲۹۱-** عملیات برپا نمودن اسکلت های فلزی و همچنین اجرای سازه های بتنی از قبیل قالب بندی، آرماتوربندی، ساخت و ریختن بتن در قالب ها باید توسط اشخاص ذی صلاح انجام شود.

## فصل هشتم- انبار کردن مصالح

**ماده ۲۹۲-** در مواردی که انبار کردن موقت مصالح و نخاله های ساختمان در محل عبور و مرور عمومی یا مجاور آن اجتناب ناپذیر باشد، این کار باید با رعایت دقیق مفاد ماده (۱۱) صورت گیرد.

**ماده ۲۹۳-** از انبار کردن مصالح ساختمانی در نزدیکی لبه گودبرداری، دهانه چاه یا هر نوع پرتگاه باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۹۴-** آجر و سفال نباید با بیش از دو متر ارتفاع انباشته شود و اطراف آن باید با موانع مناسب محصور گردد.

**ماده ۲۹۵-** از انباشتن مصالحی از قبیل شن، ماسه، خاک و غیره در کنار تیغه ها باید جلوگیری به عمل آید. همچنین در صورت انباشتن مصالح مذکور در کنار دیوارها، باید به ترتیبی عمل شود که فشار بیش از حد به دیوار وارد نشود.

**ماده ۲۹۶-** انبار شن و ماسه و سنگ باید مرتباً مورد بازدید قرار گیرد تا در اثر برداشتن، موجبات ریزش آنها بر روی کارگران و ایجاد حادثه فراهم نگردد.

**ماده ۲۹۷-** کیسه های سیمان و گچ و غیره نباید بیش از ده ردیف روی هم چیده شوند، مگر آن که از اطراف با وسایل مطمئن مهار گردند و در این صورت نیز باید در هر پنج ردیف که روی هم چیده می شوند، یک کیسه از هر طرف عقب نشینی گردد.

**ماده ۲۹۸-** هنگام برداشتن کیسه ها، هر ردیف افقی باید به طور کامل برداشته شود و سپس از ردیف بعدی شروع گردد.

**ماده ۲۹۹-** برداشتن مصالح انبار شده باید از بالاترین قسمت شروع گردد.

**ماده ۳۰۰-** الوارها باید روی چوب های عرضی قرار داده شوند، به طوری که کاملاً روی زمین قرار نگیرند و چنانچه ارتفاع الوارهای انبار شده از یک متر تجاوز نماید، ارتفاع هر یک متر باید الوارهای عرضی بین ردیف ها قرار داده شود.

**ماده ۳۰۱-** تیرهای آهن باید با ارتفاع کم طوری روی هم انباشته شوند که امکان غلطیدن آنها نباشد.

**ماده ۳۰۲-** ورق های فلزی باید به طور افقی روی هم انباشته شده و ارتفاع آن از یک متر تجاوز ننماید.

**ماده ۳۰۳-** هنگام انبار نمودن لوله های فلزی، باید طرفین آنها با موانع مناسب مهار گردد تا از غلطیدن آنها و ایجاد حادثه پیش گیری به عمل آید.

## فصل نهم - مقررات متفرقه

**ماده ۳۰۴-** از کار کردن کارگران بر روی بام ساختمان ها در هنگام باد، طوفان و بارندگی شدید و یا هنگامی که سطح بام پوشیده از یخ باشد، باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۰۵-** از به کار گماردن کارگران بی تجربه و تازه کار بر روی سقف شیب دار، باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۰۶-** در هنگام کار بر روی سقف های پوشیده از صفحات شکننده مانند صفحات موج دار نور گیر و یا ورق های آزیست- سیمان (ایرانیت)، باید از نردبان ها یا صفحات کراولینگ با عرض حداقل (۲۵) سانتی متر استفاده شود. تعداد نردبان ها یا صفحات کراولینگ باید حداقل دو عدد باشد تا برای جا به جا کردن یکی از آنها، نیاز به ایستادن بر روی ورق های شکننده نباشد.

**ماده ۳۰۷-** در لبه سقف های شیب دار باید موانع مناسب و کافی جهت جلوگیری از لغزش و سقوط کارگر و یا ابزار کار پیش بینی شود.

**ماده ۳۰۸-** کارگرانی که بر روی سقف شیب دار با شیب بیش از (۲۰) درجه کار می کنند باید مجهز به کمربند ایمنی و طناب نجات باشند و در صورت امکان تورهایی حفاظتی در زیر محل کار نصب گردد.

**ماده ۳۰۹-** ورق های مذکور در ماده (۳۰۶) باید فاقد هر گونه نقص، ترک و شکستگی بوده و فاصله تکیه گاه های زیر آن به اندازه ای باشد که صفحات تحمل بارهای وارده را داشته باشند.

**ماده ۳۱۰-** معابری که برای عبور چرخ دستی یا فرغون ساخته می شوند، باید دارای سطح صاف باشند و برای عبور هر فرغون حداقل یک متر عرض منظور شود.

**ماده ۳۱۱-** از قرار دادن بار، اعمال فشار و تکیه دادن داربست یا نردبان به کارهای بنایی که ملات آن هنوز به طور کامل نگرفته و سفت نشده باشد، باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۱۲-** شعله های باز، مشعل، کبریت مشتعل و غیره، نباید در مجاورت دهانه های مجاری فاضلاب، خطوط اصلی گاز و مجاری مشابه قرار داده شود.

**ماده ۳۱۳-** نصب پلاک سنگی روی نمای ساختمان فقط در صورتی مجاز است که به وسیله رول پلاک یا وسایل مناسب دیگر به طور محکم و ایمن مهار و از جدا شدن و سقوط آن پیش گیری به عمل آید.

**ماده ۳۱۴-** هنگام پوشش کف اطاق ها و سالن ها با موکت یا مواد پلاستیکی، استعمال دخانیات باید اکیدا ممنوع و همچنین کپسول های اطفای حریق مناسب از قبیل نوع پودر شیمیایی باید در دسترس و آماده به کار باشد.

**ماده ۳۱۵-** قبل از شروع به کار پوشش کف اطاق ها و سالن ها با موکت یا مواد پلاستیکی، باید پنجره ها کاملا باز و از تهویه طبیعی محل کار اطمینان حاصل شود. ضمنا چنانچه تهویه مصنوعی نیز مورد نظر باشد، باید مکنده هوا در سمت بیرون پنجره نصب و قبل از شروع کار روشن گردد. استفاده از بنزین و دیگر مواد سریع الاشتعال به عنوان رقیق کننده چسب خطرناک و ممنوع می باشد.

**ماده ۳۱۶-** جك هایی که در عملیات ساختمانی مورد استفاده قرار می گیرند، باید کاملا سالم و بدون نواقصی از قبیل ترک خوردگی، ساییدگی، پیچیدگی و غیره باشند. همچنین حداکثر ظرفیت جك باید بر روی آن در محل مناسبی به فارسی حك شده و یا به طرق مناسب دیگری مشخص شده باشد.

**ماده ۳۱۷-** جك نباید بیش از میزان حداکثر ظرفیت آن بارگذاری شود.

**ماده ۳۱۸-** جكی که نقص فنی داشته باشد، باید به طور مشخص علامت گذاری و از دسترس افراد کارگاه ساختمانی خارج گردد.

**ماده ۳۱۹-** ظرف محتوی قیر داغ نباید در محوطه بسته نگهداری شود، مگر آن که قسمتی از محوطه باز بوده و تهویه به طور کامل انجام گیرد.

**ماده ۳۲۰-** برای گرم کردن بشکه های محتوی قیر جامد، باید ترتیبی اتخاذ گردد که ابتدا قسمت فوقانی قیر در ظرف ذوب شود و از حرارت دادن و تابش شعله به قسمت های زیرین ظرف قیر در ابتدای کار جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۲۱-** استفاده از چهارپایه های کوتاه در عملیات سبک ساختمانی و تعمیرات جزئی در صورتی مجاز است که واجد استحکام و سطح اتکای کافی و مطمئن باشد.

**ماده ۳۲۲-** بالا کشیدن اجسام سنگین و حجیم از جمله تیرآهن، قطعات فولادی و غیره به صورت دستی با طناب، کابل و غیره مجاز نبوده و باید از بالابرهاي مکانیکی مناسب استفاده شود.

**ماده ۳۲۳-** نقل و انتقال کارگران ساختمانی در قسمت حمل بار وسایل نقلیه موتوری یا به وسیله سایر ماشین آلات ساختمانی مجاز نمی باشد.

**ماده ۳۲۴-** کلیه مستحذات موقت کارگاه از قبیل استراحت گاه، ساختمان اداری، انبار مصالح، راه های ارتباطی به کارگاه و غیره، باید دارای استحکام و مقاومت کافی باشند.

**این آیین نامه مشتمل بر ۹ فصل و ۳۲۴ ماده، به استناد مواد (۸۵) و (۸۶) قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۳۸۱/۲/۱۷ شورای عالی حفاظت فنی مورد بررسی نهایی و تایید قرار گرفت و در تاریخ ۱۳۸۱/۶/۹ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسید.**