

حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی

آیین نامه



## آیین نامه حفاظتی کارگاه‌های ساختمانی

### فصل اول - هدف، دامنه شمول و تعاریف

#### الف - هدف:

هدف از تدوین این آیین‌نامه پیش‌گیری از حوادث منجر به صدمات و خسارات جانی و مالی در عملیات ساختمانی و تأمین ایمنی و حفاظت نیروی انسانی شاغل در کارگاه‌های ساختمانی است.

#### ب - دامنه شمول

مقررات این آیین‌نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین و در مورد کلیه کارگاه‌های 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 می‌نماید و یا خود رأساً یک یا تعدادی کارگر را در کارگاه ساختمانی متعلق به خود برطبق مقررات قانون کار به کاری گمارد که در حالت دوم کارفرما محسوب می‌گردد.

#### د - تعریف کارفرما در کارگاه ساختمانی

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

**ه - تعریف مهندس ناظر**

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

**و - تعریف حادثه ناشی از کار**

حادثه ناشی از کار به استناد ماده ۶۰ قانون تأمین اجتماعی حادثه‌ای است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای کارگر اتفاق می‌افتد و موجب صدماتی برجسم و روان وی می‌گردد. حوادثی که برای کارگر در حین اقدام به منظور نجات سایر افراد حادثه دیده در کارگاه و مساعدت به آنان روی می‌دهد نیز حادثه ناشی از کار محسوب می‌گردد.

**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 حرفه‌ای وزارت کار و امور اجتماعی در رشته مربوطه باشد.

**فصل دوم - مقررات کلی**

**ماده ۱:** قبل از شروع عملیات ساختمانی باید پروانه‌ها و مجوزهای لازم توسط مالکان و صاحبان کار از مراجع ذیربط قانونی اخذ گردد.

**ماده ۲:** قبل از شرع عملیات ساختمانی مربوط به تأسیس کارگاه‌های جدید یا توسعه کارگاه‌های موجود، باید طبق ماده ۸۷ قانون کار، نقشه‌های ساختمانی و طرح‌های مورد نظر از لحاظ

پیش بینی در امر حفاظت فنی و بهداشت کار برای اظهار نظر و تأیید به واحد کار و امور اجتماعی محل ارایه گردد.

**ماده ۳:** مسؤلیت اجرای مقررات این آیین نامه براساس مواد ۹۱ و ۹۵ قانون کار برعهده کارفرماست.

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

**ماده ۵:** هرگاه صاحب کار اجرای قسمت‌های مختلف عملیات ساختمانی خود را به پیمانکاران مختلف محول نماید، هر پیمانکار در محدوده پیمان خود، مسؤول 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 مسؤول ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود.

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

**ماده ۷:** هرگاه مهندس ناظر در ارتباط با نحوه اجرای عملیات ساختمانی ایراداتی مشاهده نمایند که احتمال خطر وقوع حادثه را در برداشته باشد، باید فوراً مراتب را همراه با راهنمایی‌ها و دستورالعمل‌های لازم، کتباً 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 هرگونه حادثه ناشی از کار منجر به فوت یا نقص عضو را کتباً و در اسرع وقت و قبل از آنکه علایم و آثار حادثه از بین رفته باشد، به واحد کار و امور اجتماعی محل اطلاع دهد.

**ماده ۹:** کارفرما باید وقوع هرگونه حادثه ناشی از کار را ظرف مدت سه روز اداری به شعبه سازمان تأمین 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 غیرمسئول به داخل آن جلوگیری به عمل آید. همچنین نصب تابلوها و علایم هشدارنده 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 نخاله‌های ساختمانی در معابر عمومی مجاز نیست و چنانچه انجام این امر برای مدت موقت و محدود اجتناب‌ناپذیر باشد، باید با شرایط زیر اقدام گردد.

الف - مجوز لازم از مرجع صدور پروانه ساختمان و سایر مراجع ذیربط و مسؤول اخذ گردد.

ب - نحوه قرار دادن، چیدن یا ریختن این وسایل و مصالح و انتخاب مکان آن به ترتیبی باشد که حوادث برای عابران و وسایل نقلیه بوجود نیاید و در اطراف آن نرده‌های 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 مجاوز ساختمان در دست تخریب، احداث و یا تعمیر و بازسازی عبور می‌نمایند، باید یک سرپوش حفاظتی با عرض و استحکام کافی از شبکه فلزی یا از جنس السوار

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 می‌نمایند، نگردد.

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

**ماده ۱۳:** احداث راهرو 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 نصاب‌های مقرر در بندهای الف و ب باشد، اما با توجه به شرایط و مقتضیات خاص، به نظر بازرس کار یا مرجع صدور پروانه ساختمان یا مهندس ناظر، راهرو سرپوشیده موقتی ضروری تشخیص داده شود.

**ماده ۱۴:** راهروهای سرپوشیده موضوع ماده ۱۳ باید دارای شرایط زیر باشند:

الف - ارتفاع راهرو 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- راهرو باید فاقد هرگونه مانع بوده و دارای روشنایی لازم طبیعی یا مصنوعی دائمی باشد.

ج - سقف راهرو باید توانایی تحمل حداقل ۷۰۰ کیلوگرم بر مترمربع فشار را داشته باشد. به علاوه سایر قسمت‌های آن نیز باید تحمل بار مربوط و فشار مذکور را داشته باشد.

د - سقف راهرو 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 راهرو جلوگیری به عمل آید.

هـ - اطراف بیرونی سقف راهرو باید به وسیله دیواره شیب داری از چوب یا شبکه فلزی مقاوم محصور باشد. زاویه این حفاظ را نسبت به سقف می‌توان بین ۳۰ تا ۴۵ درجه به طرف خارج اختیار نمود.

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

**ماده ۱۵:** کلیه پرتگاه‌ها و دهانه‌های باز در قسمت‌های مختلف کارگاه ساختمانی و محوطه آن که احتمال خطر سقوط افراد را در بردارند، باید تا زمان محصور شدن یا پوشیدن شدن نهایی و یا نصب حفاظها، پوشش‌ها و نرده‌های دائم و اصلی، به وسیله نرده‌ها یا پوشش‌های 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 پله‌ها و سطوح شیب دار حداقل ۷۵ سانتی متر و در سایر موارد حداقل ۹۰ سانتی متر باشد.

ب - در فواصل حداکثر ۲ متر، دارای پایه‌های عمودی محکم باشد.



ج - در اجزاء آن قسمت‌های تیز و برنده وجود نداشته باشد.

**ماده ۱۷:** پوشش حفاظتی موقت موضوع ماده ۱۵ باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - در مورد دهانه‌های باز با ابعاد کمتر از ۴۵ سانتی متر، تخته یا الوارهای چوبی با قطر حداقل ۲/۵ سانتی متر.

ب - در مورد دهانه‌های 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 جایگاه‌ها و سکوه‌های کار یا لبه پرتگاه‌ها و دهانه‌های 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 سقف‌های دائم، 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 میدان‌های 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 تأسیسات، رعایت گردد.

**ماده ۲۱:** قبل از شروع عملیات ساختمانی در مجاورت خطوط هوایی برق فشار ضعیف، باید مراتب به اطلاع مسؤولان و مراجع ذیربط رسانده شود تا اقدامات احتیاطی لازم از قبیل قطع جریان، تغییر موقت یا دائم مسیر یا روکش کردن خطوط مجاور ساختمان با مواد مناسب از قبیل لوله‌های پلی اتیلن یا شیلنگ‌های لاستیکی و غیره انجام شود.

**ماده ۲۲:** کلیه هادی‌ها، خطوط و تاسیسات برقی در محوطه و حریم عملیات ساختمانی باید برقدار فرض شود، مگر آن که خلاف آن ثابت گردد.

**ماده ۲۳:** کلیه کارگران کارگاه‌های ساختمانی باید مجهز به کلاه و کفش ایمنی باشند. همچنین در صورتی که شرایط و نوع کار اقتضاء نماید، سایر وسایل حفاظت فردی از قبیل دستکش حفاظتی، عینک و نقاب حفاظتی، ماسک تنفسی حفاظتی، چکمه و نیم چکمه لاستیکی، کمربند ایمنی، طناب مهار و طناب نجات مطلق 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 آموزش‌های لازم در مورد نحوه کار با این وسایل را طبق قوانین و مقررات مربوطه فرار گرفته و دارای پروانه مهارت فنی یا گواهی نامه ویژه از مراجع ذیربط 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:** قسمت‌های مختلف دستگاه‌ها و وسایل بالا بر باید طبق برنامه ذیل مورد بازدیدهای دوره‌ای یا معاینه فنی و آزمایش قرار گیرند.

الف - بازدید روزانه کلیه لوازم بستن و بلند کردن بار از قبیل قلاب‌ها، اتصالات، کابل‌ها، زنجیره‌ها و غیره، از نظر فرسودگی، شکستگی و هر نوع عیوب ظاهری دیگر، توسط اپراتور و مسؤول دستگاه.

ب - بازدید فنی کلیه قسمت‌های دستگاه، هفته‌ای یک بار، توسط شخص متخصص یا مسؤول فنی دستگاه و ارایه گزارش به سرپرست مربوطه.

ج - معاینه فنی و آزمایش کلیه قسمت‌های دستگاه توسط اشخاص متخصص و صدور گواهی‌نامه اجازه کار هر سه ماه یک بار و همچنین قبل از استفاده برای اولین بار و یا پس از هرگونه جابجایی و نصب در محل جدید.

**ماده ۲۷:** کلیه تعمیرات اساسی و تعویض قطعات و لوازم اصلی که بر روی دستگاه بالابر انجام می‌شود، باید در دفتر ویژه‌ای ثبت و توسط متخصص مربوطه امضاء گردد. این دفتر همراه با گواهی‌نامه‌های اجازه کار موضوع بند ج ماده ۲۶، باید نزد مالک و کارفرمای دستگاه نگهداری و در هنگام لزوم ارایه گردد.

**ماده ۲۸:** کلیه قسمت‌های تشکیل دهنده دستگاه‌ها و وسایل بالابر و اجزاء آنها باید با رعایت اصول و قواعد فنی و طبق استانداردها و ضرائب اطمینان مندرج در «آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها» 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 لوحه‌ای نوشته و در محل مناسبی بر روی دستگاه نصب و مفاد آن دقیقاً رعایت گردد.

**ماده ۳۰:** قلاب دستگاه‌ها 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 می‌توان به وسیله آن بلند نمود، به‌طور 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، کابل‌ها و سایر وسایل بلند کردن و بستن بار باید بر روی پلاک فلزی درج و به آنها متصل باشد.

**ماده ۳۲:** دستگاه‌های بالابر ثابت از قبیل جرثقیل‌های برجی (Tower Cranes) و وینچ‌ها باید به طور مطمئن در محل نصب خود مهار گردیده و وزنه‌های تعادل آنها متناسب با حداکثر میزان حمل بار محاسبه و در نظر گرفته شود. در مورد جرثقیل‌های برجی، استحکام و مقاومت زمین محل استقرار دستگاه قبل از شروع عملیات نصب و مونتاژ باید مورد بررسی قرار گیرد. همچنین نحوه مهار این دستگاه‌ها باید به ترتیبی باشد که در مقابل حداکثر نیروی باد و توفان در محل، مقاومت کافی داشته باشند.

**ماده ۳۳:** هر دستگاه بالابر علاوه بر اپراتور یا راننده، باید دارای یک نفر کمک اپراتور یا علامت دهنده نیز باشد. این شخص باید در مورد نحوه علامت دادن با دست‌ها 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 هرگونه شرایط و موقعیت‌های خاص، به بیش از یک 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 می‌شود، تبعیت نماید.

**ماده ۳۴:** مسیر حرکت و محل استقرار جرثقیل‌ها و دیگر وسایل بالابر باید قبلاً به طور دقیق بازدید و بررسی شود تا در موقع حرکت و کار، خطری از طریق برخورد با سیم و کابل‌های برق یا تأسیسات و بناهای موجود و یا سقوط در محل‌های حفاری شده و غیره، متوجه اپراتور، کارگران

و افراد دیگر نشود.

**ماده ۳۵:** از روی معابر و فضاهای عمومی مجاور کارگاه ساختمانی نباید هیچ باری به وسیله دستگاه‌های 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 هم چنین علایم هشداردهنده موثر از قبیل تابلوها، پرچم‌های مخصوص یا چراغ‌های چشمک‌زن به کار برده شود.

**ماده ۳۶:** به رانندگان یا اپراتورهای دستگاه‌ها و وسایل بالابر نباید کار دیگری ارجاع شود. همچنین افراد مزبور در هنگام روشن بودن دستگاه و یا آویزان بودن بار، مجاز به ترک و رها کردن دستگاه نمی‌باشند.

**ماده ۳۷:** راننده یا اپراتور دستگاه بالابر و افراد کمکی و علامت دهنده، در هنگام انجام وظیفه، حق خوردن، آشامیدن و استعمال دخانیات را ندارند.

**ماده ۳۸:** به هیچ وجه نباید اجازه داده شود که کارگران بر روی بار مورد حمل سوار شوند و یا برای جابجا شدن از وسایل بالابر استفاده نمایند.

**ماده ۳۹:** در هنگام بهره برداری از جرثقیل‌های سیار موتوری باید دقت شود که جک‌ها به طور صحیح استفاده و در محل مناسب استقرار یابند.

**ماده ۴۰:** در هنگام باد، توفان و بارندگی شدید، باید از کار کردن با دستگاه‌ها و وسایل بالابر خودداری شود.

**ماده ۴۱:** کابین راننده یا اپراتور ماشین‌آلات راه‌سازی 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 تأمین نماید.

ب - کلیه شیشه‌های درها و پنجره‌ها از نوع مقاوم و نشکن باشند.

ج - داراب رکاب و دستگیره‌ای باشد که راننده یا اپراتور بتواند به راحتی و با ایمنی کامل سوار و پیاده شود.

د - پله و رکاب ترجیحاً مشبک و پنجره‌ای باشد تا گل و لای بر روی آن متراکم نشده و باعث لغزش پای راننده و اپراتور نگردد. ضمناً 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 یک نفر کمک یا علامت دهنده الزامی است.

**ماده ۴۳:** راننده یا اپراتور قبل از ترک ماشین آلات راه سازی و ساختمانی باید دستگاه را ترمز و در صورت وجود تیغه یا باکت یا خاک 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 خاک 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، ورودی افراد به داخل شعاع عمل آنها باید ممنوع گردد.

**ماده ۴۶:** ماشین آلات راه سازی و ساختمانی را نباید شب‌ها در حاشیه جاده‌های 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 شب‌رنگ، 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 می‌باشد.

**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 با تعویض ناخن‌های 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 تیغه‌های بولدوزر نباید به عنوان ترمز استفاده شود، مگر در مواردی استثنایی و اضطراری.

**ماده ۵۱:** در کارگاه‌هایی که از ماشین آلات خاک برداری و یا وسایل نقلیه موتوری ویژه حمل و جا به جایی مصالح ساختمانی استفاده می‌شود، بایدراه‌های ورود و خروج ایمن و مناسب برای آنها ایجاد و نسبت به نصب علائم خطر و هشدار دهنده مناسب اقدام گردد.

**ماده ۵۲:** در بارگیری و تخلیه وسایل نقلیه موتوری ویژه حمل و جابجایی 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 دیواره‌های اتاق 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 توری‌های محکم پوشیده و محفوظ شوند، مگر آن که ارتفاع بار از ارتفاع دیواره‌های اتاق 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

اسکلت‌های فلزی، لوله‌های بزرگ و غیره، باید طوری روی هم چیده شوند که هنگام تخلیه بار و باز کردن دیواره‌های اتاق بارگیری، از لغزش آنها بر روی هم و ایجاد حادثه پیش‌گیری به عمل آید. هم‌چنین نحوه بارگیری و توزیع قطعات مذکور در اتاق 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 باززدن مواد و مصالحی از قبل 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 نقلیه موتوری، باید علاوه بر استفاده از ترمز دستی، از موانع مناسب از قبیل بلوک‌های چوبی نیز برای جلوگیری از حرکت اتفاقی و مهار وسایل مذکور استفاده شود.

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

**ماده ۵۳:** دهانه‌های سیلوه‌های 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 جابجایی



مصالح ساختمانی باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - هموار و حتی الامکان قابل شستشو 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 چاله‌ها 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 نگاه دارنده، اتصالات و تکیه گاه‌ها که در حین اجرای هرگونه عملیات ساختمانی به منظور دسترسی به بنا و حفظ و نگهداری کارگران یا مصالح در ارتفاع، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### مقررات کلی داربست‌ها

ضرورت استفاده از داربست و صلاحیت افراد ذیربط

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 شود.

ماده ۵۶: برپا کردن، پیاده کردن و دادن تغییرات اساسی در داربست‌ها 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 داربست‌ها و کلیه وسایلی که در آن به کار می‌رود 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 چوبی که در ساخت داربست‌ها به کار می‌روند بایستی از کیفیت مرغوبی برخوردار بوده و الیاف بلندی داشته باشند. همچنین عاری از هرگونه عیوب و بدون گره، پوسته، کرم خوردگی و پوسیدگی و نیز رنگ نشده باشند.

**ماده ۵۹:** تخته‌ها و الوارهایی که در داربست به کار برده می‌شوند، باید در برابر ترک خوردگی محافظت گردند.

**ماده ۶۰:** وسایلی که برای ساخت داربست‌ها به کار می‌روند بایستی در شرایط خوبی در انبار نگاه داری شوند و از وسایل نامناسب جدا گردند.

**ماده ۶۱:** از طناب‌های لیفی در مکانی‌هایی که احتمال آسیب دیدگی این گونه طناب‌ها وجود دارد، نباید استفاده شود.

**ماده ۶۲:** طناب‌هایی که با اسیدها یا مواد خورنده و فرساینده دیگر در تماس بوده‌اند، یا معیوبند نباید به کار گرفته شوند.

**ماده ۶۳:** میخ‌هایی که برای اتصال اجزاء داربست چوبی به کار برده می‌شوند، باید به اندازه مناسب و تعداد کافی باشند و تا انتها به طور کامل کوبیده شوند نه این که نیمه کاره کوبیده شده و سپس خم گردند. هم چنین در داربست نباید میخ‌های چدنی به کار برده شود.

## پایداری و استحکام داربست

**ماده ۶۴:** داربست‌ها بایستی با ضریب اطمینانی تا چهار برابر حداکثر بارگیری طراحی شده و به طور ایمن مهار گردند.

**ماده ۶۵:** به جز داربست‌های مستقل، هر داربستی باید در فاصله‌های مناسب، در دو جهت عمودی و افقی محکم به ساختمان مهار شود.

**ماده ۶۶:** هر سازه و هر وسیله‌ای که به عنوان تکیه گاه و جایگاه کار مورد استفاده قرار می‌گیرد، باید طبق اصول فنی ساخته شده و پایه محکمی داشته باشد و با مهاربندی مناسبی استوار گردد.

**ماده ۶۷:** پایه‌های داربست باید به طور مطمئن و محکم مهار شود تا مانع نوسان و جابجایی و لغزیدن داربست گردد.

**ماده ۶۸:** در داربست‌های مستقل حداقل یک سوم تیرهای حامل جایگاه، تا پیاده شدن کامل داربست باید در جای خود باقی بمانند و برحسب مورد به تیرهای افقی یا به تیرهای عمودی به طور محکم بسته شوند.

**ماده ۶۹:** هرگز نباید برای تکیه گاه داربست یا ساخت آن از آجرهای لق، بشکه، جعبه یا مصالح نامطمئن دیگر استفاده شود.

**ماده ۷۰:** بخش‌های فلزی داربست باید فاقد ترک خوردگی، رنگ زدگی یا عیوب دیگر باشند.

**ماده ۷۱:** هر یک از بخش‌های داربست باید طوری متصل و مهاربندی شوند که در حین استفاده از داربست جابجا نشوند.

## بازرسی و کنترل داربست

**ماده ۷۲:** داربست باید در موارد زیر توسط شخص ذیصلاح مورد بازدید و کنترل قرار گیرد 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 هرگونه تغییرات، تعویض اجزاء و یا ایجاد وقفه طولانی در استفاده از آن.

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

**ماده ۷۳:** هیچ بخشی از داربست را نباید پیاده کرد و داربست را درحالی که جا گذاشت که بتوان از بخش‌های باقیمانده استفاده نمود. مگر آن که بخش بجامانده 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 کرده داربست باید مراقبت لازم به عمل آید که کلیه میخ‌ها از قطعات پیاده شده چوبی، کشیده شوند.

### استفاده از داربست

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

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

**ماده ۷۹:** از داربست‌ها 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 می‌وزد کار باید متوقف گردد تا آن که تمام احتیاط‌های لازم اتخاذ شود.

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

**ماده ۸۲:** در قسمت‌هایی از کابل یا طناب داربست که احتمال بریدگی یا سائیدگی می‌رود باید با تعبیه بالشک 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 دستگاه‌های بالابر روی داربست**

**ماده ۸۴:** هرگاه لازم شود روی داربست دستگاه بالابر نصب گردد باید موارد زیر رعایت گردد:

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

ب - از حرکت و جابجایی تیرهای افقی داخل دیواری جلوگیری شود.

ج - پایه‌های عمودی به طور محکمی به بخش مقاوم ساختمان و در محلی که دستگاه بالابر باید نصب گردد، متصل و مهار شوند.

**ماده ۸۵:** هرگاه به هنگام بالا یا پایین رفتن بار امکان برخورد آن با داربست وجود داشته باشد باید برای جلوگیری از گیر کردن بار به داربست، سرتاسر ارتفاع آن در مسیر حرکت بار، با نرده‌های عمودی پوشیده شود.

## جایگاه کار

**ماده ۸۶:** کلیه داربست‌هایی باید دارای تعداد کافی جایگاه کار باشند.

**ماده ۸۷:** هیچ بخشی از جایگاه کار نباید بر روی آجرهای لق، لوله‌های آب، دودکش و سایر مصالح غیرمطمئن 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 باشد و در هر بخش آن گذرگاه بازی به عرض حداقل ۶۰ سانتی متر بدون هرگونه مانع فراهم گردد.

**ماده ۹۰:** در هیچ موردی عرض جایگاه کار نباید از اندازه‌های زیر کمتر باشد:

الف - ۶۰ سانتی متر، اگر جایگاه فقط برای عبور اشخاص به کار می‌رود.

ب - ۸۰ سانتی متر، اگر از جایگاه برای قرار دادن مصالح ساختمانی استفاده می‌شود.

ج - ۱۱۰ سانتی متر، اگر از جایگاه برای نگاهداری جایگاه یا سکوی بلندتر دیگری استفاده می‌شود.

د - ۱۳۰ سانتی متر، اگر از جایگاه برای نصب یا شکل دادن به سنگ‌های نمای ساختمان استفاده می‌شود.

هـ - ۱۵۰ سانتی متر، اگر از جایگاه هم برای نگاهداری سکوی بلندتر دیگر و هم برای نصب و شکل دادن به سنگ‌های نمای ساختمان استفاده می‌شود.

**ماده ۹۱:** به طور کلی عرض جایگاهی که با تیرهای داخل دیواری نگاهداری می‌شود، نباید از ۱۵۰ سانتی متر بیشتر باشد.

**ماده ۹۲:** یک فضای خالی بالا سری، 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 جزیی 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 تأمین

نماید. در هیچ موردی ضخامت الوارها از ۵۰ سانتی متر کمتر نبوده و ضخامت‌ها مساوی باشند.

ب - عرض آنها با هم مساوی و حداقل ۲۵ سانتی متر باشد.

**ماده ۹۵:** هر الوار که جزیی 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 جابجایی چرخ‌های دستی به آسانی صورت گیرد.

**ماده ۹۷:** الوارهایی که جزء سکوی کار بشمار می آیند، باید حداقل با سه تکیه گاه نگهداری شوند، مگر آن که فاصله بین تکیه گاه‌ها و ضخامت الوارها به اندازه‌ای باشد که خطر شکم دادن بیش از حد و یا بلند شدن سر دیگر تخته در بین نباشد.

**ماده ۹۸:** جایگاه‌های کار باید به شیوه‌ای ساخته شوند که الوارهای تشکیل دهنده آنها، هنگام استفاده جابجا نشوند.

**ماده ۹۹:** هر سکو یا جایگاه که بیش از ۲ متر بالای زمین یا کف قرار دارد باید دارای تخته‌بندی نزدیک بهم باشد تا هیچ نوع ابزار، لوازم کار و مصالح از لای آنها به پایین سقوط ننماید. ضمناً استقرار تخته‌ها در امتداد همدیگر بشکلی باشد که برخورد پا به لبه آنها ممکن نگردد.

## حفاظ گذاری جایگاه‌های 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، 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.

هـ - حتی الامکان سرپوش مناسب حفاظتی در لبه خارجی جایگاه‌ها نصب گردد.

**ماده ۱۰۱:** حفاظ‌های نرده‌ای و پاخورهای لبه جایگاه داربست باید در سوی داخلی ستون عمودی مهار

شوند.

**ماده ۱۰۲:** نرده‌ها، پاخورها و وسایل دیگر حفاظتی که در جایگاه داربست به کار رفته‌اند، نباید از جای

خود برداشته شوند مگر در زمانی و در حدی که برای ورود اشخاص، حمل یا جابجایی مصالح

ساختمانی لازم است.

**ماده ۱۰۳:** جایگاه‌های داربست‌های معلق باید از هر سو دارای حفاظ نرده‌ای 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 می‌توان ۷۰ سانتی متر اختیار نمود.

ب - اگر کارگران روی سکو یا جایگاه به طور نشسته کار می‌کنند، 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 سر خوردن 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 می‌کنند که در این حالت فاصله بین دیوار و جایگاه را می‌توان حداکثر ۴۵ سانتی متر اختیار نمود.

## مقررات ویژه داربست‌های فلزی لوله‌ای

### مقررات کلی

**ماده ۱۰۵:** داربست‌های فلزی لوله‌ای باید دارای شرایط زیر باشند:

**الف -** از مواد مناسبی مانند لوله‌های فولادی یا فلز مشابهی که استقامتی نظیر فولاد دارد، ساختار شده باشند.

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

**ماده ۱۰۶:** تمام قطعات عمودی و افقی داربست‌های فلزی لوله‌ای باید به طور مطمئنی به همدیگر متصل شوند.

**ماده ۱۰۷:** لوله‌هایی که در داربست‌های فلزی لوله‌ای به کار می‌روند، باید مستقیم و عاری از زنگ زدگی، خوردگی، قرشدگی، و سایر معایب باشند.

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

**ماده ۱۰۹:** لوله‌ها باید به اندازه و با مقاومت مناسب برای باری که می‌باید تحمل نمایند، اختیار شوند، و در هیچ مورد قطر خارجی آنها کمتر از ۵ سانتی متر نباشد.

## پایه‌های عمودی

**ماده ۱۱۰:** پایه‌ها در داربست‌های فلزی لوله‌ای باید همیشه در وضعیت عمودی نگهداری شوند و محل استقرار آنها روی زمین از استقامت کافی برخوردار بوده و حتی الامکان از کفشک‌های فلزی با سطح اتکاء مناسب برخوردار باشد.

**ماده ۱۱۱:** اتصالات در پایه‌های عمودی باید به طریق زیر باشند:

الف - به تیرهای افقی یا سایر قطعات مقاوم که مانع جابجایی آنها شود، اتصال داده شوند.

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

**ماده ۱۱۲:** فواصل بین پایه‌های عمودی نباید از اندازه‌های زیر تجاوز نماید:

الف - ۱/۸ متر برای کارهای سنگین با قابلیت تحمل ۳۵۰ کیلوگرم بر مترمربع.

ب - ۲/۳ متر برای کارهای سبک با قابلیت تحمل ۱۲۵ کیلوگرم به مترمربع.

## 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 پایه‌های عمودی بسته شده و در طبقات مختلف مستقیماً روی هم قرار نگیرند.

**ماده ۱۱۵:** فاصله عمودی بین تیرهای افقی نباید از ۲ متر تجاوز نماید.

**ماده ۱۱۶:** زمانی که جایگاه‌های کار از جای خود برداشته می‌شوند، کلیه تیرهای افقی باید برای حفظ پایداری داربست در محل خود باقی بمانند.

## دستک‌ها

**تعریف:** دستک‌ها بخشی از داربست هستند که بر روی آنها جایگاه کار قرار دارد. در داربست‌هایی که فقط دارای یک ردیف پایه هستند، یک سر دستک‌ها در داخل دیوار قرار می‌گیرند، اما در داربست‌های که به وسیله دو ردیف پایه برپا می‌شوند، هر دو سر دستک‌ها بر روی تیرهای افقی قرار داده می‌شوند.

**ماده ۱۱۷:** در داربست‌های فلزی لوله‌ای یک دستک باید کنار هر پایه عمودی قرار گیرد.

**ماده ۱۱۸:** طول هر کدام از دستک‌ها در داربست‌های فلزی لوله‌ای نباید از ۱/۵ متر تجاوز نماید.

**ماده ۱۱۹:** فاصله دستک‌ها برای کارهای سنگین در داربست‌های فلزی لوله‌ای نباید از ۹۰ سانتی متر و برای کارهای نیمه سنگین از ۱۱۵ سانتی متر تجاوز نماید.

**ماده ۱۲۰:** در حالتی که یک سر دستک‌های داربست به دیوار ساختمان تکیه دارند، باید حداقل ۱۰ سانتی متر در داخل دیوار فرو روند.

## مهار کردن داربست

**ماده ۱۲۱:** داربست باید به طور مطمئنی به دیوار ساختمان مهار شود و نحوه اتصال لوله‌های مهار باید به ترتیب زیر باشد:

الف - لوله‌های مهار در نقاط برخورد پایه‌ها با تیرهای افقی به داربست بسته شوند.

ب - انتهای دیگر لوله‌های مهار به بدنه ساختمان به طور محکم بسته شوند.

ج - اولین، آخرین و یکی در میان از پایه‌ها به وسیله لوله‌هایی به ساختمان مهار شوند.

## اتصالات

**ماده ۱۲۲:** مفاصل و اتصالات داربست‌های فلزی لوله‌ای باید:

الف - از جنس فولاد چکش خوار و غیرقابل خورد شدن یا از مواد مشابهی با همان مشخصات و استقامت باشند.

ب - به وسیله قفل و بست یا بوشن و یا سه راهی و چهارراهی بر روی سرتاسر قطعات، به سطوح اتکاء مورد استفاده متصل گردند، به نحوی که اتصالات هرز نبوده و حرکت و لرزش نداشته باشند.

**ماده ۱۲۳:** اتصالات نباید باعث تغییر شکل در لوله‌ها شده و یا خود تغییر شکل یابند.

**ماده ۱۲۴:** اتصالات دارای پیچ و مهره باید تا آخرین دندان کاملاً پیچ و سفت شوند.

## داربست‌های معلق با راه اندازی دستی

**ماده ۱۲۵:** تیرهای پیش آمده باید:

الف - دارای مقاومت و سطح مقطع کافی برای تأمین 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 گونه‌ای باشد که در زمانی که جایگاه 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 اجزاء اصلی

ساختمان متصل و مهار شوند.

**ماده ۱۲۸:** پیچ‌های 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 کیسه‌های شن یا وزنه‌های تعادل مهار می‌شوند، 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 تیرآهن‌های حمال باید پیچ‌های متوقف

کننده نصب شود.

**ماده ۱۳۱:** طناب‌های آویز باید:

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

ب - حداقل دارای ضریب اطمینان ۱۰ برای رشته‌ها و فیبرها و ضریب اطمینان ۶ برای سیم

فولادی باشند.

**ماده ۱۳۲:** طناب‌های آویز باید دور پولی‌ها و قرقره‌های مناسبی جمع شوند تا جایگاه بتواند به راحتی

و به طور اطمینان بخشی بالا و پایین برود.

**ماده ۱۳۳:** طناب‌های آویز باید به‌طور مناسبی در مقابل سائیدگی و خوردگی محافظت شوند.

**ماده ۱۳۴:** طول جایگاه‌های کار (پلات فورم‌های) داربست‌های معلق با راه اندازی دستی نباید از ۸ متر

و عرض آنها از ۶۰ سانتی متر تجاوز نماید.

**ماده ۱۳۵:** جایگاه‌های کار باید:

الف - به وسیله دو یا چند طناب یا زنجیر آویزان باشند، به طوری که بیش از  $\frac{3}{5}$  متر از

یکدیگر فاصله نداشته باشند.

ب - به وسیله نرده‌هایی که بر روی رکاب‌های فلزی تکیه دارند، محافظت شده و این رکاب‌ها به

طناب‌ها و زنجیره‌های آویز متصل شوند.

**ماده ۱۳۶:** در هیچ زمانی طناب میانی نباید بیشتر از هریک از دو طناب کناری آن کشیده شود.

**ماده ۱۳۷:** رکاب‌های جایگاه کار (پلات فورم) باید از زیر تخته‌های جایگاه عبور کرده و به طور محکم به آنها بسته شوند.

**ماده ۱۳۸:** بیش از دو نفر کارگر نباید به طور هم زمان بر روی جایگاه داربست معلق با راه‌اندازی دستی کار نمایند.

**ماده ۱۳۹:** در مواقعی که داربست معلق به راه‌اندازی دستی مورد استفاده قرار نمی‌گیرد، باید به بدنه ساختمان بسته شود یا به سطح زمین پایین آورده شده و ابزار کار و مصالح از روی آن برداشته شود.

**ماده ۱۴۰:** داربست معلق با راه‌اندازی دستی قبل از به‌کارگیری باید به وسیله دو بار بارگیری آزمایشی در مسافت کوتاه آزمایش شود.

در داربست‌های معلق با راه‌اندازی دستی که کارگران بر روی جایگاه آن به طور نشسته کار می‌کنند، باید وسایلی پیش‌بینی شود که جایگاه را حداقل در فاصله ۴۵ سانتی متر بدنه ساختمان نگهدارد تا هنگام تکان خوردن داربست، مانع برخورد زانوهای کارگران بادیوار گردد.

### داربست‌های معلق با راه‌اندازی ماشینی

**ماده ۱۴۲:** تیرهای پیش‌آمده باید با مقررات مواد ۱۲۵ تا ۱۲۸ و ماده ۱۳۰ مطابقت داشته باشند.

**ماده ۱۴۳:** در داربست معلق با راه‌اندازی ماشینی نباید از کیسه‌های شن یا وزنه‌های تعادل به عنوان وسایل نگه‌دارنده و مهار تیرهای پیش‌آمده استفاده شود.

**ماده ۱۴۴:** فقط کابل‌های آویز فولادی که با مقررات ماده ۱۳۱ (ب) منطبق باشند، باید در داربست‌های معلق با راه‌اندازی ماشینی به کار برده شوند.

**ماده ۱۴۵:** طول کابل‌های تعلیق باید به اندازه‌ای باشد که در وضعیتی که جایگاه در پایین‌ترین حد خود قرار دارد، حداقل دو دور کابل روی هر استوانه باقی بماند.

**ماده ۱۴۶:** انتهای کابل‌های تعلیق باید به طور مطمئنی به وسیله گیره‌ها یا سایر وسایل موثر به ماشین بالابر بسته شوند.

**ماده ۱۴۷:** ماشین‌های بالابر داربست باید طوری ساخته و نصب گردند که بخش متحرک آنها برای بازرسی به آسانی در دسترس باشد.

**ماده ۱۴۸:** بدنه ماشین‌های بالابر باید به وسیله پیچ‌ها یا وسایل مؤثر دیگر به طور مطمئنی به تکیه‌گاه‌ها و دستک‌های جایگاه متصل شود.

**ماده ۱۴۹:** وینچ‌ها در داربست‌های معلق باید:

الف - از نوع متوقف کننده اتوماتیک باشند یا

ب - به ضامن، گیره (شیطانک) و یا وسیله قفل کننده مؤثر 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 می‌شود، گیره به طور اتوماتیک عمل کند. همچنین زمانی که گیره قبل از پایین آوردن جایگاه، لزوماً از قید رها می‌شود، 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 می‌شود، موتور فوراً متوقف شده و به طور اطمینان بخشی جایگاه را نگهدارد.

**ماده ۱۵۱:** قسمت‌های متحرک ماشین بالابر باید حداقل یک بار در هفته بازرسی شود.

**ماده ۱۵۲:** زمانی که ماشین بالابر جابجا می‌شود، باید قبل از اینکه مجدداً به کار گرفته شود، مورد

بازرسی و معاینه کامل قرار گیرد.

**ماده ۱۵۳:** جایگاه‌های کار باید با مقررات ماده ۱۳۵ منطبق باشند.

**ماده ۱۵۴:** طول جایگاه‌های کار نباید از ۸ متر و عرض آنها از ۱/۵ متر تجاوز نماید.

**ماده ۱۵۵:** در مواقعی که کارگران بر روی داربست‌های معلق سنگین کار می‌نمایند، ایمنی کابل‌های

تعلیق باید به وسیله قفل کردن وینچ‌ها یا طرق موثر دیگر تأمین گردد.

**ماده ۱۵۶:** باید از تکان خوردن یا برخورد داربست‌های معلق به بدنه ساختمان به وسیله قیدها،

نرده‌های حایل و غیره جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۱۵۷:** وقتی که از داربست معلق با راه اندازی ماشینی استفاده نمی‌شود، باید:

الف - کلیه ابزارها و سایر وسایل قابل حمل از روی آن برداشته شوند.

ب - در محل خود به طور اطمینان بخشی ثابت شده و یا به سطح زمین پایین آورده شود.

### **داربست دیوار کوب (Bracket Scaffolds)**

**تعریف:** داربست دیوار کوب تشکیل می‌شود از یک سکوی کار که به شکل بالکن و به وسیله تکیه

گاه‌های گونیا شکل به بدنه ساختمان متصل و مهار می‌گردد.

**ماده ۱۵۸:** تکیه‌گاه‌های داربست دیوار کوب باید دارای مقاومت کافی و از جنس فلز مناسب بوده و به

طور اطمینان بخشی به وسیله پیچ و مهره و واشر به بدنه ساختمان مهار گردند.

**ماده ۱۵۹:** داربست دیوار کوب فقط باید مورد استفاده کارگرانی از قبیل درودگران، رنگ‌کاران و برق

کاران که به لوازم و تجهیزات سنگینی احتیاج ندارند، قرار گیرد.

**ماده ۱۶۰:** عرض سکوی کار داربست دیوار کوب نباید از ۷۵ سانتی متر بیشتر باشد.

**ماده ۱۶۱:** تکیه‌گاه‌های داربست دیوار کوب باید به گونه‌ای طراحی شوند تا حداقل در مقابل ۱۷۵



کیلوگرم بار وارده به قسمت جلو آن مقاومت نمایند.

**ماده ۱۶۲:** فاصله بین تکیه گاه‌های داربست دیوارکوب نباید از ۳ متر تجاوز نماید.

### **داربست نردبانی**

**ماده ۱۶۳:** داربست نردبانی فقط باید برای کارهای سبکی به کار روند که در آنها از مصالح کمی استفاده می‌شود و به طور کلی باید برای انجام کار مورد نظر مناسب باشد (مانند رنگ‌کاری،

گچ کاری و امثال آن)

**ماده ۱۶۴:** نردبان‌های دو طرفه‌ای که برای پایه‌های داربست نردبانی به کار می‌روند 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 فرو رفته باشند که بادر نظر گرفتن نوع خاک تعیین می‌شود.

ب - یا به شیوه‌ای روی زیر پایه‌ای‌ها یا تخته‌هایی قرار داده شوند که هر دو پایه هر نردبان روی سطح تراز قرار گیرند. همچنین پایه‌های آنها به طور محکمی مهار گردند تا از لغزیدنشان جلوگیری شود.

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

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

### **بخش دوم - نردبان**

**ماده ۱۶۷:** پایه‌ها و پله‌های نردبان چوبی باید از چوب مرغوب ساخته شده والیاف چوب در جهت طول قطعات باشند. همچنین اجزاء نردبان باید فاقد هرگونه عیب و ایراد ظاهری از قبیل ترک،

شکستگی و پوسیدگی باشد.

**ماده ۱۶۸:** پله‌های نردبان چوبی باید به صورت کام و زبانه به طور محکم به پایه‌ها متصل گردیده باشند از به کار بردن نردبان چوبی که پله‌های آن فقط به وسیله میخ و پیچ به پایه‌های متصل شده باشند، باید خودداری گردد.

**ماده ۱۶۹:** پله‌های نردبان فلزی باید عاج دار باشند تا از لغزش پا بر روی آنها پیش‌گیری به عمل آید.

**ماده ۱۷۰:** نردبان دو طرفه باید مجهز به ضامن یا قیدی باشد که از باز شدن بیش از حد پایه‌ها 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:** پله‌ها و پایه‌های نردبان باید از مواد روغنی و لغزنده عاری باشند.

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

**ماده ۱۷۴:** نردبان‌های 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 چوب‌های افقی ساخته شود، نباید مورد استفاده قرار گیرد.

**ماده ۱۷۶:** دو نردبان کوتاه نباید بهم 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 پایه‌های نردبان 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:** لوله‌های 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 پله‌های آن در رفته و معیوب است و یا فاقد یک پله است و یا این که پایه‌های 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 نردبان‌های ثابت برای هر ۹ متر ارتفاع باید یک پاگرد پیش‌بینی 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 می‌شود قرار داده شود، مگر آن که در قبلاً به طور محکم بسته و قفل شده باشد.

**ماده ۱۸۳:** در جایی که رفت و آمد زیاد است و همچنین در ساختمان‌های بیش از دو طبقه، باید برای بالا رفتن و پایین آمدن از نردبان‌های 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 پایه‌ها 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 می‌شود، بالاتر بوده و این قسمت اضافی فاقد پله باشد. ضمناً قسمت اضافی می‌تواند فقط دارای یک ضلع باشد.

**ماده ۱۸۹:** از تکیه دادن نردبان به ستون استوانه‌ای، از قبیل لوله فلزی یا تیرچوبی و غیره و همچنین نبش دیوار باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۱۹۰:** کارگران را نباید به بالا بردن و پایین آوردن بارهای سنگین یا حجیم به وسیله نردبان و اداری نمود.

**ماده ۱۹۱:** بالا بردن آسفالت یا قیرداغ به وسیله نردبان مجاز نمی‌باشد.

## فصل پنجم - تخریب

### بخش اول - عملیات مقدماتی تخریب

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

**ماده ۱۹۳:** قبل از شروع کار، جریان برق، گاز، آب و سایر خدمات مشابه با اطلاع و نظارت سازمان‌های

مربوطه به طور مطمئن قطع و در صورت نیاز به برقراری موقت آنها، این عمل نیز باید با موافقت و نظارت سازمان‌های ذیربط 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 غیرمسئول به منطقه محصور شده جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۱۹۵:** در هنگام شب، مرز منطقه محصور شده باید با نصب چراغ‌های قرمز و یا علائم مشخصه دیگر از قبیل تابلوهای شبرنگ و غیره مشخص گردد.

**ماده ۱۹۶:** کلیه راه‌های 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 شیشه‌های موجود در درها و پنجره‌ها 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 پایین‌ترین قسمت یا طبقه ختم گردد، مگر در موارد خاصی که تخریب به طور یک 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 وزنه‌های در حال نوسان انجام شود.

**ماده ۱۹۹:** در مواردی که عمل تخریب از طریق کشش و واژگون کردن انجام می‌شود، باید از کابل‌های فلزی محکم استفاده شده و کلیه کارگران و افراد مسؤول در فاصله مناسب و مطمئن و کاملاً دور از منطقه خطر مستقر شوند.

**ماده ۲۰۰:** در مواردی که از وزنه‌های در حال نوسان برای تخریب استفاده می‌شود باید در اطراف محل اصابت وزنه، میدان عملی به عرض  $1/5$  برابر ارتفاع ساختمان در نظر گرفته شود.

**ماده ۲۰۱:** وزنه‌های 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 قسمت‌هایی از ساختمان که باعث تخریب و ریزش ناگهانی قسمت‌های دیگر ساختمان گردد باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۰۳:** در پایان کار روزانه، قسمت‌های در دست تخریب نباید در شرایط ناپایداری که در برابر فشار باد یا ارتعاشات آسیب‌پذیر 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 پایین‌تر را به خطر اندازد، جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۰۵:** میخ‌های موجود در تیرها و تخته‌های 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 قسمت‌های در دست تخریب به وسیله آب فشان مرطوب گردد.

**ماده ۲۰۷:** کلیه پرتگاه‌ها و دهانه‌های موجود در کف طبقات و سایر قسمت‌ها به استثناء دهانه‌هایی که

برای حمل و انتقال مواد و مصالح حاصل از تخریب و یا لوازم کار مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید به وسیله نرده یا حفاظ‌های مناسب محصور یا پوشانده شوند.

**ماده ۲۰۸:** در محوطه تخریب باید گذرگاه‌های مطمئنی برای عبور و مرور کارگران در نظر گرفته شود. این گذرگاه‌ها باید روشن و فاقد هرگونه مانع باشد.

**ماده ۲۰۹:** به‌استثنا پلکان‌ها، راهروها و نردبان‌ها و درهایی که برای استفاده کارگران به کار می‌رود باید کلیه راه‌های ارتباطی دیگر ساختمان در تمام مدت تخریب مسدود گردد.

**ماده ۲۱۰:** در محل‌های ورود و خروج کارگران به ساختمان مورد تخریب، باید راهروهای 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 آنکه پرتاب از داخل کانال‌های چوبی یا فلزی انجام گیرد.

**ماده ۲۱۲:** کانال‌های چوبی یا فلزی که برای هدایت مصالح به خارج به کار می‌رود چنانچه بیش از ۴۵ درجه شیب داشته باشد باید از چهار طرف کاملاً مسدود باشد، به استثنای دهانه‌هایی که برای ورود و خروج مصالح تعبیه گردیده است.

**ماده ۲۱۳:** دهانه خارجی کانال‌های 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 کانال‌های مزبور نیز باید تدابیر و احتیاطات لازم برای جلوگیری از سقوط اتفاقی کارگران به داخل دهانه ورودی به کار برده شود.

**ماده ۲۱۴:** محل نگهداری ابزار و وسایل ساختمانی و ساختمان‌های 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 می‌گردد، 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 سوراخ‌ها و دهانه‌هایی 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 راه‌های ورود به این طبقات قبلاً مسدود شده باشد.

**ماده ۲۱۹:** دیوارهایی که برای نگهداری خاک زمین یا ساختمان‌های مجاور ساخته شده‌اند، 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 طاق‌ها

**ماده ۲۲۰:** در طاق‌های ضربی چه هنگامی که سوراخ در آن ایجاد می‌شود و چه هنگام تخریب آن باید آجرها و مصالح بین دو تیر آهن تا تکیه گاه‌های طاق به طور کامل برداشته شود.



**ماده ۲۲۱:** هنگام تخریب طاق پس از برداشتن قسمتی از طاق، باید روی تیرآهن یا تیرچه‌ها به‌طور 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 تیرآهن‌ها و قطعات فولادی، مقررات آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها باید رعایت گردد.

**ماده ۲۲۴:** پس از تخریب و برداشتن طاق اگر نصب جرثقیل ساختمانی روی تیرآهن ضروری 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 تیرآهن‌های 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 دستگاه‌های بالابر یا استقرار آنان روی تیرآهن‌های در حال حمل باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۲۷:** هنگام استفاده از جرثقیل برای حمل کپسول‌های اکسیژن و استیلن باید از محفظه‌هایی استفاده شود که این کپسول‌ها به طور مطمئن در آن مستقر شده باشند.

**ماده ۲۲۸:** قبل از بریدن تیرآهن باید احتیاط‌های لازم به منظور جلوگیری از نوسانات آزاد تیرآهن بعد از برش به عمل آید تا صدمه‌ای به اشخاص و یا وسایل وارد نیاید.

**ماده ۲۲۹:** پایین آوردن تیرآهن‌های 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 می‌گیرد، باید قبل از برداشتن تیرآهن‌ها و ستون‌های هر طبقه، کف طبقه بلافاصله زیر آن با الوار پوشانیده شود.

### **بخش ششم - تخریب دودکش‌های بلند، برج‌ها و سازه‌های مشابه**

**ماده ۲۳۱:** دودکش‌های بلند، برج‌ها و سازه‌های 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:** در صورتی که قرار باشد سازه‌های مذکور در ماده ۲۳۱ به طریق دستی تخریب گردد، باید از داربست استفاده شود.

**ماده ۲۳۳:** به تناسب تخریب سازه‌های مذکور از بالا به پایین سکوی داربست نیز باید به تدریج پایین آورده شود، به ترتیبی که همواره محل استقرار کارگران مربوطه پایین‌تر 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 سازه‌های مذکور باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۳۵:** مصالح حاصله از تخریب سازه‌های مورد بحث باید از داخل به پایین ریخته شده و برای جلوگیری از تجمع مصالح باید قبلاً دریچه‌ای در پایین‌ترین 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 گود برداری و حفاری شروع شود، اقدامات زیر باید انجام شود.

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

ب - موقعیت تأسیسات زیرزمینی از قبیل کانال‌های فاضلاب، لوله کشی آب، گاز، کابل‌های برق، تلفن و غیره که ممکن است در حین انجام عملیات گود برداری 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 دائم یا موقت و یا قطع جریان آن‌ها اقدام گردد.

ج - در صورتی که تغییر مسیر یا قطع جریان تأسیسات مندرج در بند ب امکان‌پذیر 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 ساختمان‌های 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 سازه‌های نگهدارنده قبل از

شروع عملیات، ایمنی و پایداری آنها تأمین 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:** دیواره‌های 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 دیواره‌ها دارای شیب مناسب (کمتر از زاویه پایدار شیب خاک ریزی) باشند.

**ماده ۲۴۱:** در مواردی که عملیات گودبرداری و حفاری در مجاورت خطوط راه آهن، بزرگراه‌ها و یا مراکز و تأسیساتی که تولید ارتعاش می‌نماید، 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:** دیواره‌های محل گودبرداری و حفاری در موارد ذیل باید دقیقاً مورد بررسی و بازدید قرار گرفته و در نقاطی که خطر ریزش بوجود آمده است، وسایل ایمنی نصب و یا نسبت به تقویت آنها اقدام گردد.

الف - بعد از یک وقفه ۲۴ ساعته یا بیشتر در کار.

ب - بعد از هرگونه عملیات انفجاری.

ج - بعد از ریزش‌های ناگهانی.

د - بعد از صدمات اساسی به مهارها.

ه - بعد از یخبندان‌های شدید.

و - بعد از باران‌های شدید.

**ماده ۲۴۴:** در محل‌هایی که احتمال سقوط اشیاء به محل گودبرداری و حفاری وجود دارد، باید موانع حفاظتی برای جلوگیری از وارد شدن آسیب به کارگران پیش‌بینی گردد. همچنین برای پیش‌گیری از سقوط کارگران و افراد عابر به داخل محل گودبرداری و حفاری نیز باید اقدامات احتیاطی از قبیل محصور کردن محوطه گودبرداری، نصب نرده‌ها، موانع، وسایل کنترل مسیر، علائم هشدار دهنده و غیره انجام شود.

**ماده ۲۴۵:** شب‌ها در کلیه معابر و پیاده‌روهای اطراف محوطه گودبرداری و حفاری باید روشنایی کافی تأمین شود و همچنین علائم هشدار دهنده شبانه از قبیل چراغ‌های 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 قرارداد ماشین‌آلات و وسایل مکانیکی از قبیل جرثقیل، بیل مکانیکی، کامیون و غیره و یا انباشتن خاک‌های حاصل از گودبرداری و حفاری و مصالح ساختمانی در نزدیکی لبه‌های 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 پایه‌های این وسایل به طور محکم و مطمئن نصب گردیده و خاک و مواد مذکور نیز باید با محفظه‌های ایمن و مطمئن بالا آورده شود.

**ماده ۲۴۸:** هرگاه دیواری جهت حفاظت یکی از دیواره‌های گودبرداری مورد استفاده قرار گیرد باید به وسیله مهارهای لازم پایداری آن تأمین 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 مؤثر از منطقه کار کارگران تخلیه گردد.

**ماده ۲۵۰:** چنانچه وضعیت گود یا شیار به نحوی است که روشنایی کافی با نور طبیعی تأمین نمی‌شود 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 مؤثر تهویه گردد. همچنین در صورت تجمع آب در کانال باید نسبت به تخلیه آن اقدام شود.

**ماده ۲۵۲:** در مواردی که حفاری در زیر پیاده‌روها ضروری باشد، باید جهت پیش‌گیری از خطر ریزش اقدامات احتیاطی از قبیل نصب مهارهای مناسب با استقامت کافی انجام و با نصب موانع، نرده‌ها 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 آن‌ها 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 ازاء 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 - راه‌های ورود و خروج به محل گودبرداری و حفاری

**ماده ۲۵۶:** برای رفت و آمد کارگران به محل گودبرداری باید راه‌های 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 نردبان‌ها، پله‌ها و راه‌های شیب دار پیش‌بینی گردد. این سکوها یا

پاگردها و همچنین راه‌های شیب دار و پلکان‌ها باید به وسیله نرده‌های مناسب محافظت شوند.

**ماده ۲۵۷:** عرض معابر و راه‌های شیب دار ویژه وسایل نقلیه نباید کمتر از چهارمتر 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 مسؤول نظارت بر ورود و خروج کامیون‌ها و

ماشین‌آلات سنگین باشد و نیز برای آگاهی کارگران و سایر افراد، علائم هشداردهنده در معبر

ورود و خروج کامیون‌ها و ماشین‌آلات مذکور نصب گردد.

**ماده ۲۵۹:** راه‌های شیب دار و معابری که در زمین‌های سخت (بدون استفاده از تخته‌های چوبی)

ساخته می‌شود باید بدون پستی و بلندی و ناهمواری باشد.

**ماده ۲۶۰:** افرادی که در عملیات گودبرداری و حفاری به کار گرفته می‌شوند، باید دارای تجربه کافی

بوده و همچنین افراد ذیصلاح بر کار آنان نظارت نمایند.

## بخش چهارم - حفر چاه‌های 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 حفر چاه‌های دستی و آیین نامه وسایل حفاظت

انفرادی، به ویژه کلاه ایمنی، پمپ هوادهی، چکمه لاستیکی، کمربند 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 حفر چاه‌های آب و فاضلاب به کار گرفته می‌شوند، باید دارای تجربه کافی در این امر بوده و پیمانکاران مربوطه بر کار آنان نظارت نمایند.

**ماده ۲۶۳:** در انتخاب محل حفر چاه فاضلاب باید موقعیت چاه‌های 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 اندازه‌ای 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 زیان‌آور 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 مؤثر 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 کمربند 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 مقاومت کافی در برابر بارهای وارده و نیز عوامل جوی داشته باشد، همچنین در زمین‌هایی که خاک دستی ریخته شده باشد، عمل طوقه چینی باید بعد از برداشتن خاک دستی انجام شود.

**ماده ۲۶۹:** لوله‌های 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 لوله‌هاکش مناسب پیش‌بینی 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 چاه‌های دستی نیز رعایت گردد.

## **فصل هفتم - ساخت و برپا نمودن اسکلت‌های فلزی و بتنی**

**ماده ۲۷۴:** هنگام برپا نمودن اسکلت فلزی و نصب ستون‌ها، تیرها و خرپاها، تا زمانی که جوشکاری لازم انجام نگردیده و یا حداقل نصف پیچ و مهره‌ها بسته نشده‌اند، نباید کابل نگه دارنده

جرثقیل را از آنها جدا نمود.

**ماده ۲۷۵:** قبل از نصب تیرآهن بر روی تیرآهن دیگر، تیرآهن زیرین باید صددرصد پیچ و مهره و یا جوشکاری شده باشد.

**ماده ۲۷۶:** برای بالا بردن تیرهای آهن و سایر اجزاء اسکلت فلزی، نباید از زنجیر استفاده شود، بلکه باید کابل‌های فلزی یا طناب‌های محکم و مناسب با ضرائب اطمینان مندرج در «آیین نامه وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها» به کار برده شود. همچنین برای جلوگیری از خمش بیش از حد کابل فلزی، باید چوب یا مواد مناسب دیگری در بین تیرآهن و کابل قرار داده شود.

**ماده ۲۷۷:** تیرها و ستون‌ها 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 تیرآهن و سایر اجزاء 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 قسمت‌های مناسبی از اجزاء اسکلت فلزی، باید نقاط اتصال کافی برای قلاب طناب مهار و داربست‌های 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 می‌یابد، باید از ادامه عملیات برپایی اسکلت فلزی جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۸۱:** تیرآهن‌ها و سایر اجزاء اسکلت فلزی در هنگام نصب نباید آغشته به برف، یخ و سایر مواد

لغزنده باشند.

**ماده ۲۸۲:** هنگام برپا نمودن اسکلت فلزی باید از ورود افراد به داخل منطقه خطر جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۲۸۳:** جوشکاری الکتریکی اسکلت فلزی به وسیله داربست‌های آویزان که با کابل نگهداری می‌شوند، مجاز نمی‌باشد.

**ماده ۲۸۴:** کابل‌های دستگاه‌های جوشکاری الکتریکی باید دارای پوشش عایق مطمئن و بدون زدگی باشند.

**ماده ۲۸۵:** کلیه اجزاء قالب بتن و هم چنین وسایلی از قبیل جک‌ها، تیرها، شمع‌ها و غیره که برای پایه گذاری، شمع بندی و مهار کردن قالب‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند، 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 اجزاء 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 احتیاط‌های لازم به منظور حفاظت کارگران از خطر احتمالی سقوط بتن یا قالب به عمل آید.

**ماده ۲۸۸:** در قسمتی که بتن ریخته می‌شود، برای جلوگیری از سقوط چرخ دستی یا فرغون به محل بتن‌ریزی، باید در کناره آن موانعی تعبیه گردد.

**ماده ۲۸۹:** هنگامی که کارهای بنایی در طبقات زیرین انجام می‌شود، نصب تیرآهن، انجام کارهای بتنی و غیره در طبقات بالاتر در صورتی مجاز خواهد بود که سقف‌های 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 اسکلت‌های فلزی و همچنین اجرای سازه‌های بتنی از قبیل قالب بندی، آرماتوربندی، ساخت و ریختن بتن در قالب‌ها باید توسط اشخاص ذیصلاح انجام شود.

## فصل هشتم - انبار کردن مصالح

**ماده ۲۹۲:** در مواردی که انبار کردن موقت مصالح و نخاله‌های ساختمانی در محل عبور و مرور عمومی یا مجاور آن اجتناب ناپذیر باشد، این کار 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 تیغه‌ها باید جلوگیری به عمل آید. هم چنین 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:** کیسه‌های سیمان و گچ و غیره نباید بیش از ده ردیف روی هم چیده شوند، مگر آن که از

اطراف به وسایل مطمئن مهار گردند و در این صورت نیز باید در هر پنج ردیف که روی هم چیده می‌شوند، یک کیسه از هر طرف عقب نشینی گردد.

**ماده ۲۹۸:** هنگام برداشتن کیسه‌ها، 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 چوب‌های عرضی قرار داده شوند، به طوری که کاملاً روی زمین قرار نگیرند و چنانچه ارتفاع الوارهای انبار شده از یک متر تجاوز نماید، در ارتفاع هر یک متر باید الوارهای عرضی بین ردیف‌ها قرار داده شود.

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

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

**ماده ۳۰۳:** هنگام انبار نمودن لوله‌های فلزی، باید طرفین آنها با موانع مناسب مهار گردد تا از غلطیدن آنها و ایجاد حادثه پیش‌گیری به عمل آید.

## فصل نهم - مقررات متفرقه

**ماده ۳۰۴:** از کار کردن کارگران بر روی بام ساختمان‌ها در هنگام باد، توفان 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 سقف‌های شیب دار باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۰۶:** در هنگام کار بر روی سقف‌های پوشیده از صفحات شکننده مانند صفحات موج‌دار نورگیر و

یا ورق‌های آزیست، سیمان (ایرانیت)، باید از نردبان‌ها یا صفحات کراولینگ با عرض حداقل ۲۵ سانتی متر استفاده شود. تعداد نردبان‌ها یا صفحات کراولینگ باید حداقل دو عدد باشد تا برای جابجا کردن یکی از آنها، نیاز به ایستادن بر روی ورق‌های شکننده نباشد.

**ماده ۳۰۷:** در لبه سقف‌های شیب دار باید موانع مناسب و کافی جهت جلوگیری از لغزش و سقوط کارگر و یا ابزار کار پیش‌بینی شود.

**ماده ۳۰۸:** کارگرانی که بر روی سقف‌های شیب دار با شیب بیش از ۲۰ درجه کار می‌کنند باید مجهز به کمر بند ایمنی و طناب نجات باشند و در صورت امکان تورهای حفاظتی در زیر محل کار نصب گردد.

**ماده ۳۰۹:** ورق‌های مذکور در ماده ۳۰۶ باید فاقد هرگونه نقص، ترک و شکستگی بوده و فاصله تکیه‌گاه‌های زیر آن به اندازه‌ای باشد که صفحات، تحمل بارهای وارده را داشته باشند.

**ماده ۳۱۰:** معابری که برای عبور چرخ دستی یا فرغون ساخته می‌شوند، 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 سقف نشده باشد، باید جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۱۲:** شعله‌های باز، مشعل، کبریت مشتعل و غیره، نباید در مجاورت دهانه‌های 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 پیش‌گیری به عمل آید.

**ماده ۳۱۴:** هنگام پوشش کف اتاق‌ها و سالن‌ها با موکت یا مواد پلاستیکی، استعمال دخانیات باید اکیداً ممنوع و همچنین کپسول‌های اطفاء حریق مناسب از قبیل نوع پودر شیمیایی باید در دسترس و آماده به کار باشد.

**ماده ۳۱۵:** قبل از شروع به کار پوشش کف اتاق‌ها و سالن‌ها با موکت یا مواد پلاستیکی، باید پنجره‌ها کاملاً باز و از تهویه طبیعی محل کار اطمینان حاصل شود. ضمناً 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 باشد.

**ماده ۳۱۶:** جک‌هایی که در عملیات ساختمانی مورد استفاده قرار می‌گیرند، باید کاملاً سالم و بدون نواقصی از قبیل ترک خوردگی، سائیدگی، پیچیدگی، و غیره باشند همچنین حداکثر ظرفیت جک باید بر روی آن در محل مناسبی به فارسی حک شده و یا به طرق مناسب دیگری مشخص شده باشد.

**ماده ۳۱۷:** جک نباید بیش از میزان حداکثر ظرفیت آن بارگذاری شود.

**ماده ۳۱۸:** جکی 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 بشکه‌های محتوی قیر جامد، باید ترتیبی اتخاذ گردد که ابتدا قسمت فوقانی قیر در ظرف ذوب شود و از حرارت دادن و تابش شعله به قسمت‌های زیرین ظرف قیر

در ابتدای کار جلوگیری به عمل آید.

**ماده ۳۲۱:** استفاده از چهارپایه‌های کوتاه در عملیات سبک ساختمانی و تعمیرات جزئی در صورتی مجاز است که واجد استحکام و سطح انکاء کافی و مطمئن باشد.

**ماده ۳۲۲:** بالا کشیدن اجسام سنگین و حجیم از جمله تیر آهن، قطعات فولادی و غیره به صورت دستی باطناب، کابل و غیره مجاز نبوده و باید از بالابرهای 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 نمی‌باشد.

**ماده ۳۲۴:** کلیه مستحذات موقت کارگاه از قبیل استراحت گاه، ساختمان اداری، انبار مصالح، راه‌های 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 ۸۱/۲/۱۷ شورای عالی حفاظت فنی مورد بررسی نهایی و تأیید قرار گرفت و در تاریخ ۱۳۸۱/۶/۹ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسید.



