

آیین نامه ایمنی

کاردر ارتفاع

مصوب ۱۳۸۹/۱۱/۱۶

با اصلاحات و الحاقات بعدی

توضیحات:

- تاریخ تصویب ۱۳۸۹/۱۱/۱۶
- تاریخ ایجاد فایل مرداد ۱۴۰۳
- منبع qavanin.ir

برای دانلود رایگان جدیدترین منابع استخدامی آتش نشانی، اینجا بزنید

همچنین جهت مشاهده آخرین اخبار استخدامی، اینجا بزنید

« انتشار یا استفاده غیر تجاری از این فایل، بدون حذف لوگوی ایران عرضه، [مجاز](#) می باشد »



❖ آیین نامه ایمنی کار در ارتفاع مصوب ۱۳۸۹/۱۱/۱۶ با اصلاحات و الحاقات بعدی

کلیات و تعاریف:

هدف:

هدف از تدوین این آیین نامه، ایمن سازی محیط کار و صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور و پیشگیری از حوادث ناشی از کار در کلیه کارگاه‌هایی می‌باشد که عملیات کار در ارتفاع و فرایندهای مرتبط، در آنها انجام می‌گیرد.

دامنه شمول:

مقررات این آیین نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده و برای کلیه کارگاه‌های مشمول قانون مذکور لازم الاجرا می‌باشد.

کار در ارتفاع:

هر کار یا فعالیتی که موقعیت انجام آن، در ارتفاع بیش از ۲ / ۱ متر نسبت به سطح مبنا انجام گیرد.

سطح مبنا:

اولین سطح زیرین جایگاه کار یا سکوی کار در ارتفاع، که بصورت ایمن گسترش یافته است.

مراجع ذیصلاح آموزشی:

به مراکزی اطلاق می‌گردد که مجوز لازم را از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور یا سایر مراکز بین المللی معتبر اخذ نموده باشند.

مجری ذیصلاح:

شخص حقیقی یا حقوقی است که صلاحیت، تجربه و مهارت انجام کار را به صورت علمی و فنی داشته و می‌تواند با استفاده از نیروی کارآمد و شخص ذیصلاح نسبت به انجام عملیات برپایی، تغییرات و جمع‌آوری تجهیزات سامانه کار در ارتفاع اقدام نماید.

شخص ذیصلاح:

متخصصی است با دانش فنی و مهارت لازم مطابق با شرایط این آیین نامه که با گذراندن دوره‌های آموزشی از مراجع ذیصلاح آموزشی، توانایی سرپرستی و نظارت بر کار در ارتفاع را داشته باشد. ضمناً نامبرده می‌تواند نماینده مجری ذیصلاح یا کارفرما باشد.

عامل کار در ارتفاع:

فردی است که آموزش‌های متناسب با نوع کار در ارتفاع را حسب شرایط گذرانده و نسبت به اخذ گواهینامه مربوط از مراجع ذیصلاح آموزشی اقدام نموده و قادر به انجام کار بصورت ایمن می‌باشد.

حفاظت از سقوط:

مجموعه تدابیر و اقداماتی است که به منظور پیشگیری از سقوط یا کاهش عوارض و صدمات ناشی از آن انجام می‌شود.

روش‌های ایمن انجام کار در ارتفاع:

الف - سامانه محدودکننده:

سامانه‌ای است که از قرارگیری فرد در وضعیت سقوط جلوگیری می‌کند و به دو شکل عمومی نظیر، نرده حفاظتی و فردی شامل نقطه اتصال، لنیارد و کمربند حمایل بند کامل بدن مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ب - سامانه متوقف کننده:

سامانه‌ای است که با استفاده از تجهیزات مناسب، در صورت انجام سقوط، با جذب انرژی ناشی از سقوط باعث کاهش شدت صدمات و جراحات وارده به عامل کار در ارتفاع کار می‌گردد. که به دو شکل فردی شامل، کمربند حمایل بند کامل بدن، طناب ایمنی و نظایر آنها و عمومی مانند تور ایمنی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

ج - دسترسی با طناب:

این روش شامل دو سامانه ایمن مجزا می‌باشد: یکی به عنوان طناب دسترسی و دیگری تحت عنوان طناب پشتیبان عمل می‌نماید که شامل، کمربند حمایل بند کامل بدن همراه با وسایل دیگری برای صعود و فرود به جایگاه کار، و یا از آن و نیز موقعیت استقرار مناسب استفاده می‌شود.

فاصله ایمن:

حداقل فاصله‌ای است که برای جلوگیری از برخورد فرد هنگام سقوط با سطح مبنا مورد استفاده قرار می‌گیرد.

لنیارد:

طناب یا تسمه‌ای است که به منظور ایجاد ارتباط بین عامل کار در ارتفاع با نقطه یا طناب تکیه‌گاه یا سازه ثابت با کمترین ایجاد مزاحمت مورد استفاده قرار می‌گیرد.

کمربند ایمنی:

وسیله‌ای است از جنس الیاف طبیعی یا مصنوعی با ترکیبات پلیمری که ناحیه کمر را می‌پوشاند.

حمایل بند کامل بدن (هارنس):

پوششی است از جنس الیاف با ترکیبات پلیمری و مقاوم که عموماً از انتهای بالای ران تا روی سطح کتف را پوشانده و توسط قلابهایی که به روی آن متصل است، فرد را به سایر تجهیزات سامانه‌های کار در ارتفاع وصل می‌کند.

قلاب قفل شونده (کارابین):

ابزاری است حلقه‌ای شکل که برای اتصال اجزاء سامانه‌های کار در ارتفاع به یکدیگر، مورد استفاده قرار می‌گیرد و به دو شکل پیچی یا قفل خودکار، ایمن می‌گردد.

شوک‌گیر:

ابزاری است که در روش‌های ایمن انجام کار در ارتفاع، به منظور کاهش اثر نیروی ضربه حاصل از سقوط، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

انواع طناب:

تکیه‌گاهی، عملیات، ایمنی، دینامیکی، نیمه استاتیک، پشتیبان

طناب تکیه‌گاهی:

طنابی است انعطاف‌پذیر که از یک سمت به تکیه‌گاه ایمن متصل گردیده و به منظور حفاظت و محدودسازی فرد در برابر سقوط عمل می‌کند.

طناب عملیات:

طنابی از نوع تکیه‌گاهی است که برای حالت معلق، موقعیت‌گیری و محدودسازی فرد در عملیات صعود و فرود مورد استفاده قرار می‌گیرد.

طناب ایمنی:

طنابی از نوع تکیه‌گاهی است که در زمان سرخوردن عامل کار در ارتفاع، از دست دادن موقعیت اولیه وی عمل نموده و فرد را در حین سقوط متوقف می‌نماید.

طناب دینامیک:

طنابی است با خاصیت کشسانی که برای جذب شوک ناشی از سقوط و به حداقل رساندن نیروی برخورد مورد استفاده قرار می‌گیرد.

انواع نردبان:

یک طرفه قابل حمل، دو طرفه، ثابت، ریلی، ثابت سقفی (پله مرغی)، کشویی، طنابی

داربست:

ساختاری است موقتی، که برای ایجاد یک یا چند جایگاه کار به منظور حفظ و نگهداری کارگران و مصالح در ارتفاع و فراهم نمودن دسترسی کارگران به تراز بالاتر، مورد استفاده قرار میگیرد و به انواع ثابت، متحرک، دیوارکوب، معلق و نردبانی تقسیم می شود.

اجزاء داربست:

پایه، کفشک، تیر، دستک، اتصالات یا بستها، راه دسترسی، کف پوش سکو، پاخور، تیر میانی حفاظتی، تیر بالایی حفاظتی، بالشتک، صفحه پایه

بالشتک:

صفحه‌ای است از جنس چوب، فلز و یا بتن که برای گسترش بار وارده از لوله پایه یا کفشک به زمین مورد استفاده قرار می‌گیرد.

راه دسترسی:

برای رسیدن ایمن عامل کار در ارتفاع کار به تراز مربوطه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

مهاری:

قطعه‌ای است که بصورت مایل و افقی در ترازهای مختلف بر روی داربست نصب گردیده و به عنوان باربر عمل می‌کند.

بادبند:

قطعه‌ای است که در طول، عرض یا ارتفاع (عمودی یا مورب) برای جلوگیری از حرکت جانبی در داربست نصب می‌گردد.

بالابر سیار:

ماشین سیاری است که برای انتقال افراد برای کار در ارتفاع، از داخل سکو (محفظه ایمن) استفاده می‌شود با این دید که افراد می‌توانند در یک موقعیت دسترسی خاص به داخل سکو سوار یا پیاده شوند و به دو گروه اصلی زیر تقسیم می‌شوند:

گروه الف: بالابر سیاری که تصویر عمودی مرکز ثقل بار همواره داخل خط واژگونی است.

گروه ب: بالابر سیاری که تصویر عمودی مرکز ثقل بار ممکن است خارج از خط واژگونی باشد.

و براساس نوع حرکت به سه گروه زیر تقسیم می‌شوند:

نوع اول: بالابر سیاری که حرکت آن فقط در موقعیت ترافیکی مجاز می‌باشد.

نوع دوم: بالابر سیاری که در زمان بالا بودن سکو می‌تواند حرکت نماید و بالابر از مکانی بر روی شاسی کنترل می‌شود.

نوع سوم: بالابر سیاری که در زمان بالا بودن سکو می‌تواند حرکت نماید و بالابر از درون سکو کنترل می‌شود.

ضریب ایمنی:

نسبتی است که از تقسیم حداکثر نیروی وارده به سازه که می‌تواند سازه در برابر شکست یا تخریب مقاومت نموده به نیروی وارده ناشی در زمان بهره‌برداری که به همان عضو وارد می‌گردد. این ضریب هرگز نباید کمتر از $2/4$ باشد (بر

اساس استاندارد ANSI A 92 و BSEN)280

حد بار کاری:

حداکثر باری است که توسط بخشی از تجهیزات در وضعیت مشخص شده توسط شرکت سازنده، مجاز به بهره‌برداری و استفاده از دستگاه یا تجهیزات می‌باشد.

بار کاری ایمن: (SWL)

حداکثر حمل بار در شرایط ایمن که برای بخشی از تجهیزات، در وضعیت‌های مشخص در نظر گرفته می‌شود.

توجه ۱: تصاویر بعضی از مواد آیین‌نامه در ضمیمه پیوست می‌باشد.

توجه ۲: کلیه واحدهای مورد استفاده در این آیین‌نامه براساس سیستم متریک می‌باشد.

فصل اول - الزامات عمومی

ماده ۱. کارفرما مکلف است نسبت به شناسایی و ارزیابی مخاطرات و ایمن‌سازی محیط کار اقدام نماید.

ماده ۲. کارفرما مکلف است با استفاده از سامانه‌های انجام ایمن کار در ارتفاع متناسب با نوع کار، ایمنی افرادی که در

ارتفاع بیش از $1/2$ متر نسبت به سطح مبنا مشغول کار می‌باشند، را تامین نماید.

(شکل‌های ۵۴، ۵۵، ۶۷، ۶۹ و ۷۰)

ماده ۳. کارفرما مکلف است نسبت به تهیه لوازم و تجهیزات استاندارد و متناسب با نوع کار در ارتفاع که دارای لوح

شناسایی حاوی اطلاعات فنی بوده و در محل مناسبی از تجهیزات قابل رویت، نصب شده است را اقدام و در اختیار

کارگران قرار دهد.

ماده ۴. کارفرما مکلف است در شرایط جوی نامساعد یا معیوب و ناقص بودن سازه و تجهیزات یا نقص در روش‌های ایمن کار در ارتفاع، از فعالیت کارگران شاغل در ارتفاع جلوگیری بعمل آورد.

ماده ۵ . با عنایت به ماده ۸۸ قانون کار جمهوری اسلامی ایران، کلیه واردکنندگان، تولیدکنندگان، فروشندگان، عرضه‌کنندگان و بهره‌برداران از ابزارآلات، دستگاهها و تجهیزات مربوط به عملیات کار در ارتفاع مکلف به رعایت استاندارد تولید و موارد ایمنی و حفاظتی فوق الذکر می‌باشند.

ماده ۶ . نردبان، اجزاء داربست، تجهیزات کار با طناب و سایر تجهیزات و دستگاههای کار در ارتفاع باید قبل از هر بار استفاده توسط عامل کار در ارتفاع بازدید شده و در صورت فرسوده یا معیوب بودن، موضوع را به کارفرما یا نماینده وی گزارش نماید.

ماده ۷. کارفرما مکلف است پس از اطلاع از فرسوده و معیوب بودن لوازم و تجهیزات کار در ارتفاع با برچسب «خطرناک است - استفاده نشود» آنها را از دسترس کارگران خارج و پس از تعمیر شدن، تایید توسط شخص ذیصلاح مجدداً به محل کار منتقل نماید. (شکل ۹)

ماده ۸ . انجام کلیه امور نصب، راه‌اندازی، بهره‌برداری، سرویس، تعمیر و نگهداری تجهیزات، دستگاه و ماشین‌آلات کار در ارتفاع باید مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده صورت پذیرد.

ماده ۹. کلیه متعلقات داربست، نردبان، تجهیزات، ابزار و وسایل کار در ارتفاع باید قبل از شروع و پس از اتمام کار توسط کارگران و در فواصل معین دوره‌ای بازرسی و کنترل گردد و مجوز شروع به کار صادر شود.

ماده ۱۰. کلیه لوازم و تجهیزات کار در ارتفاع باید توسط شخص ذیصلاح بصورت دوره‌ای مورد بازرسی دقیق قرار گرفته و در صورت مشاهده نقص و یا فرسودگی برای از رده خارج نمودن به کارفرما اعلام نماید.

ماده ۱۱. کلیه مجریان ذیصلاح مشمول این آیین‌نامه که عملیات اجرایی آنها در ارتفاع انجام می‌گیرد موظف می‌باشند در هنگام انجام کار از کارگران دارای گواهینامه مهارت از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور یا سایر مراجع ذیصلاح استفاده نمایند.

ماده ۱۲. عامل کار یا شخص ذیصلاح باید دارای گواهینامه مهارت فنی لازم از مراکز ذیصلاح بوده و توانایی انجام کار مربوطه را داشته باشد.

ماده ۱۳. کارفرمایان، مجریان، پیمانکاران و سایر عوامل اجرایی در محدوده کارگاه و عملیات خود مکلف به جلوگیری از ورود افراد متفرقه می‌باشند. ضمناً نصب علائم هشدار برای کارگران و افراد متفرقه «مطابق آیین‌نامه علائم ایمنی در کارگاه‌ها» به نحوی که به سهولت قابل رویت باشد و مانع انجام کار نگردد الزامی است.

ماده ۱۴. حمل و نقل، نصب، جمع‌آوری، انبار نمودن و کار با دستگاه‌ها، ماشین‌آلات و تجهیزات کار در ارتفاع باید بگونه‌ای باشد که خطری را برای کارگران و افراد متفرقه ایجاد نکند.

ماده ۱۵. پرتاب کردن و رها نمودن هرگونه شی، ابزار، لوازم، تجهیزات و مصالح در حین کار ممنوع است.

ماده ۱۶. طنابها و کابلها باید در برابر هرگونه سایش، مواد خورنده، گرما و شعله مستقیم مقاوم باشند.

ماده ۱۷. رعایت آیین‌نامه‌های مربوط به خطوط برق‌دار در انجام هرگونه عملیات کار در ارتفاع که افراد و تجهیزات مربوطه در حریم تجهیزات و خطوط برق‌دار قرار می‌گیرند، الزامی است.

ماده ۱۸. در لبه سقفهای شیب دار باید تجهیزات مناسب و کافی جهت جلوگیری از لغزش و سقوط کارگر و یا ابزار کار پیشبینی شود. (شکل ۳۴)

ماده ۱۹. کارگرانی که بر روی سقفهای شیب‌دار با شیب بیش از ۲۰ درجه کار میکنند باید مجهز به سامانه محدودکننده و یا متوقف‌کننده گردند و در صورت امکان تورهای حفاظتی در زیر محل کار آنها نصب گردد. (شکل‌های ۳-۱، ۵۵)

ماده ۲۰. حضور فرد دوم روی سطح مبنا در هنگام انجام کار روی جایگاه‌های کار آویزان، بالابرهای سیار، برجی الزامی است.

ماده ۲۱. کارفرما مکلف است نسبت به تهیه و در اختیار قرار دادن وسیله ارتباطی مناسب با فرد ثانوی در زمان انجام عملیات در ارتفاع اقدام نماید.

ماده ۲۲. کارفرما مکلف است نسبت به نصب تابلو با محتوای موضوعی «قابل استفاده یا عدم استفاده» سامانه از قبیل داربست، متوقف‌کننده، بالابر سیار، جایگاه کار آویزان و سایر موارد مشابه اقدام نماید.

ماده ۲۳. هنگام کار در ارتفاع فرد مستقر در جایگاه کار باید متناسب با نوع کار مجهز به وسایل حفاظت فردی از قبیل لباس‌کار، هارنس، کلاه و کفش ایمنی و سایر لوازم حفاظت فردی گردد. (شکل‌های ۶۸، ۷۸)

ماده ۲۴. استفاده از کمر بند ایمنی برای عملیات کار در ارتفاع ممنوع بوده فقط در صورتی مجاز است که به عنوان سامانه محدودکننده مورد استفاده قرار گیرد و فرد نباید در وضعیت سقوط قرار گیرد. (شکل های ۵۴.۱ و ۵۴.۲ و ۵۵)

فصل دوم - نردبان

ماده ۲۵. نوع، جنس و ابعاد، قابلیت بارگذاری هر پله، نحوه نصب و نگهداری نردبان باید با شرایط جوی، محیطی و نوع عملیات متناسب باشد.

ماده ۲۶. استفاده از نردبان در موارد زیر ممنوع است:

الف - روی داربست یا جایگاه کار در ارتفاع (شکل ۲۸.۱)

ب - به عنوان الوار و تخته زیرپایی برای ایجاد جایگاه کار (شکل ۳۳)

ج - قرار دادن پایه های نردبان بر روی جایگاه کار ناپایدار مانند بشکه، آجر، جعبه، کیسه، دریچه های آدم رو و موارد مشابه (شکل ۳۹)

د - آغشته بودن سطوح مختلف نردبان به لکه چربی، گریس، روغن و سایر مواد لغزنده دیگر

ه - معبر و پل ارتباطی بین دو جایگاه کار در ارتفاع

و - استفاده از نردبان معیوب، شکسته، پوسیده و ناسالم

ز - تکیه گاه فوقانی نایمن، سست و لغزنده باشد (شکل ۸)

ماده ۲۷. طول نردبان قابل حمل نباید بیش از ۱۰ متر باشد. (شکل ۱)

ماده ۲۸. پایه های نردبان باید بر روی سطوح هموار و همتراز که مقاوم و غیرلغزنده باشد، قرار گیرد.

ماده ۲۹. برای تردد و استفاده از نردبان، کارگر باید همواره روبه نردبان بوده و دارای سه نقطه اتکاء باشد و وضعیت بدن او نباید از محور تقارن نردبان خارج گردد. (شکل ۵)

ماده ۳۰. فواصل پله های نردبان از یکدیگر باید مساوی و بین ۲۵ تا ۳۵ سانتیمتر باشد.

ماده ۳۱. تردد یا استقرار همزمان دو کارگر بر روی نردبان به جزء نردبان ثابت ممنوع است. (شکل ۱۲)

ماده ۳۲. به جز نردبان طنابی استفاده از سایر نردبان ها هنگامی به عنوان جایگاه کار مجاز است که جایگاه کار از پله سوم انتهای نردبان بالاتر قرار نگیرد. (شکل های ۱۰ و ۱۳)

ماده ۳۳. استقرار نردبان یک طرفه قابل حمل باید به گونه‌ای باشد که زاویه ایجاد شده بین نردبان با سطح مبنا در حدود ۷۵ درجه بوده و یا شیب آن طوری انتخاب شود که فاصله بین پایه نردبان تا پای سازه یک چهارم فاصله تکیه‌گاه فوقانی بر روی سازه تا سطح مبنا باشد. (شکل ۲۸)

ماده ۳۴. در صورت اجبار در استقرار نردبان یک طرفه قابل حمل در زاویه‌ای بین ۷۵ تا ۹۰ درجه که تکیه‌گاه تحتانی با سطح مبنا ایجاد می‌گردد باید نردبان بوسیله اتصالاتی با سازه یا دیوار بصورت ایمن بسته و محکم گردد. (شکل ۸)

ماده ۳۵. در نردبانهای یک طرفه ای که به عنوان معبر استفاده می‌شود باید انتهای فوقانی آن ۱ متر از تکیه‌گاه بالاتر بوده و به نحو ایمنی مهار گردد. (شکل‌های ۶ و ۱۵)

ماده ۳۶. اتصال دو نردبان یک طرفه به یکدیگر به منظور افزایش طول آن ممنوع است.

ماده ۳۷. همتراز نمودن پایه‌های نردبان یک طرفه قابل حمل در سطوح با شیب بیش از ۱۶ درجه ممنوع بوده و برای کمتر از آن باید از گوه مناسب استفاده شود. (شکل ۲۷)

ماده ۳۸. استقرار نردبان یک طرفه قابل حمل در امتداد سطح شیبدار با شیب بیش از ۶ درجه ممنوع است. (شکل ۲۷)

ماده ۳۹. نردبان ثابت با طول بیش از ۳ متر باید مجهز به سامانه متوقف‌کننده از سقوط باشد و در فواصل حداکثر ۹ متری یک پاگرد و هر قطعه از نردبان بین دو پاگرد به نحوی نصب گردند که در امتداد قطعه قبلی نباشد. (شکل‌های ۶۹ و ۷۱)

ماده ۴۰. برای نردبان ثابت عمودی که بیش از ۲ / ۲ متر ارتفاع دارد باید حفاظهای حلقوی یا مربعی شکل نصب شود بطوریکه با فواصل حداکثر ۹ / ۰ متری از یکدیگر و با بستهایی در طول محفظه مهارشده تا احتمال سقوط کارگر از بین حفاظ وجود نداشته باشد. (شکل‌های ۱۹ و ۲۰)

ماده ۴۱. در نردبانهای ثابت که مجهز به نرده جانبی هستند و امکان نصب حفاظهای حلقوی یا مربعی شکل وجود ندارد کارگر باید به حمایل بند کامل بدن (هارنس) و طناب ایمنی با تجهیزات خود جمع‌شونده تجهیز گردد. (شکل ۵۶)

ماده ۴۲. طول نردبان طنابی نباید بیش از ۳۰ متر باشد.

ماده ۴۳. استفاده از نردبان طنابی هنگامی مجاز است که امکان استفاده از سایر نردبانها میسر نباشد.

ماده ۴۴. استفاده از نردبان با پله طنابی ممنوع است.

ماده ۴۵. پله نردبان طنابی باید از جنس مقاوم بدون ترک خوردگی و پوسیدگی باشد.

ماده ۴۶. نگهدارنده‌های نردبان طنابی باید بصورت محکم و ایمن در بالای هر پله بسته شده باشد.

ماده ۴۷. در موقع استفاده از نردبان پله مرغی بر روی سقفهای شیبدار باید نردبان مذکور از راس شیب تا لبه انتهایی آن ادامه داشته و بصورت ایمن مهار گردد. (شکل ۳-۱)

ماده ۴۸. پلکان منهول باید دارای مشخصات زیر باشد: (شکل ۲۲)

الف - توسط دیواره‌ها و اطراف کاملا احاطه شده باشد.

ب - عرض پله باید بین ۴۰ تا ۵۰ سانتیمتر باشد.

ج - فاصله نصب اولین پله از کف نباید بیش از ۲۰ سانتیمتر باشد.

د - سطح مقطع دایره‌ای پله باید حداقل ۱۴ / ۳ سانتیمترمربع باشد.

ه - در بالاترین نقطه بعد از آخرین پله بالایی محلی برای قرار دادن موقت دو عدد دسته یک متری برای سهولت ورود و خروج تعبیه گردد.

فصل سوم - جایگاه کار

ماده ۴۹. کلیه جایگاه‌های کار در ارتفاع باید دارای محل استقرار، پاخور، زرده حفاظتی و راه دسترسی ایمن مطابق با استانداردهای معتبر باشد. (شکل ۳۲)

ماده ۵۰. اطراف جایگاه کار باید دارای حفاظ متناسب با نوع کار و ایمن باشد و همچنین جایگاه کار و کارگران مربوطه به سامانه متوقف‌کننده از سقوط تجهیز گردند. (شکل ۴۵)

ماده ۵۱. عرض جایگاه کار باید متناسب با نوع کار انتخاب شده و در هیچ حالتی نباید از ۶۰ سانتیمتر کمتر باشد.

ماده ۵۲. پوشش‌های کف که برای جایگاه کار استفاده می‌شوند باید حداقل روی سه تکیه‌گاه نگهداری شوند، مگر آنکه فاصله بین تکیه‌گاه‌ها متناسب با ضخامت الوار و به گونه‌ای باشد که خطر شکم‌دادگی بیش از حد یا بلندشدن تخته وجود نداشته و از مقاومت و استحکام کافی برخوردار باشد. (شکل ۳۶)

ماده ۵۳. فاصله بین دیوار و جایگاه کار به جز دیوارکوب و نردبانی باید طوری باشد که امکان سقوط کارگر در هیچ حالتی از جایگاه کار ممکن نباشد و در مواردی که کار بر روی جایگاه کار بصورت نشسته انجام می‌شود نباید این فاصله بیش از ۴۵ سانتیمتر باشد.

ماده ۵۴ - برای جلوگیری از وقوع حوادث احتمالی، فضای جایگاه کار باید عاری از هرگونه حفره، دست‌انداز، پیش‌آمدگی و سایر موارد مشابه باشد.

تبصره - محل ورود افراد از راه دسترسی به جایگاه کار باید دارای حفاظ یا سرپوش لولایی مناسب و ایمن باشد.

ماده ۵۵ - نصب سرپوش حفاظتی در لبه خارجی جایگاه کار الزامی است.

ماده ۵۶ - تیرهای پیش‌آمده جایگاه کار آویزان باید دارای مقاومت، استحکام کافی و پایداری بوده و با اتصالات مناسب به تکیه‌گاهی ایمن متصل و مهار گردند. (شکل ۱۲۰)

ماده ۵۷ - انتهای هر یک از تیرهای پیش‌آمده جایگاه کار آویزان باربر باید مجهز به قطعه متوقف‌کننده باشد. (شکل‌های ۱۲۲ و ۱۲۳)

ماده ۵۸ - طناب جایگاه کار آویزان باید مطابق با شرایط ذیل باشد:

الف - با ضریب اطمینان ۱۰ برای رشته‌ای و فیبرها و ضریب اطمینان ۶ برای سیم فولادی

ب - حداقل دو دور انتهای طناب روی قرقره یا پولی باقی مانده باشد.

ج - فاصله طنابها از یکدیگر حداکثر ۵ / ۳ متر

ماده ۵۹ - فاصله جایگاه کار آویزان از سازه باید به گونه‌ای باشد که به هیچ عنوان احتمال تماس یا برخورد جایگاه کار با سازه وجود نداشته باشد.

ماده ۶۰ - در صورت عدم استفاده از جایگاه کار آویزان باید نسبت به جمع‌آوری یا مهار آن به سازه اقدام گردد.

ماده ۶۱ - کشنده‌های موتوری (وینچ) یا تجهیزات بالابر جایگاه کار آویزان باید بصورت مناسبی روی تکیه‌گاه متصل، مهار و قابل بهره‌برداری باشند. (شکل‌های ۱۲۳ و ۱۲۱)

ماده ۶۲ - استقرار بیش از دو نفر در جایگاه کار آویزان با راه‌انداز دستی ممنوع است.

ماده ۶۳ - کلیدهای قطع و وصل جایگاه کار آویزان باید به گونه‌ای باشد که پس از برداشتن فشار دست از روی آن موتور فوراً متوقف شده و جایگاه را بصورت ایمن نگه دارد. (شکل ۱۲۲)

ماده ۶۴ - طنابهای جایگاه کار آویزان باید به مرکز تیرهای پیش‌آمده متصل شده و نیروهای حاصل از این اتصال باید مستقیماً به قرقره انتقال یابد.

ماده ۶۵ - جایگاه کار دیوارکوب باید از جنس فلز مقاوم با عرض حداکثر ۷۵ سانتیمتر قادر به تحمل حداقل نیروی ۱۷۵ کیلوگرم وارده به قسمت جلوی آن باشد.

ماده ۶۶ - چنانچه جایگاه کار در مکانی قرار گیرد که زیر آن آب یا خطر غرق‌شدگی وجود دارد کارفرما مکلف است جلیقه نجات برای عامل کار در ارتفاع و تیم امداد و نجات با تجهیزات مناسب فراهم نماید.

ماده ۶۷ - جایگاه کار باید کاملا تمیز و عاری از هرگونه مواد لغزنده بوده و از سقوط اشیاء و عدم تعادل فرد روی آن جلوگیری نماید.

فصل چهارم - داربست

ماده ۶۸ - کارفرما مکلف است نسبت به نصب تابلو با مشخصات زیر که توسط مجری ذیصلاح به داربست نصب گردیده اقدام نماید:

الف - نام شرکت

ب - نام و نام خانوادگی مدیر مسئول

ج - نام و نام خانوادگی مسئول فنی

د - تلفن تماس شرکت

ر - آدرس شرکت

ماده ۶۹ - برپایی، جمع‌آوری و نگهداری و هرگونه تغییر در سازه داربست باید تحت نظارت و سرپرستی شخص ذیصلاح انجام گردد.

ماده ۷۰ - شخص ذیصلاح باید از استحکام کافی سازه داربست قبل از شروع به کار، هنگام تعویض اجزاء، وقفه طولانی در استفاده از آن یا قرار گرفتن در شرایط جوی نامساعد اطمینان حاصل نموده و مستندات تایید استحکام سازه مذکور باید در کارگاه و شرکت مجری نگهداری شود.

ماده ۷۱ - داربست باید بر روی سطوح مناسب، صاف، هموار و غیرشیب‌دار برپا گردیده و دارای کفشک (تکیه‌گاه) باشد تا از نوسانات، جابجایی و لغزش آن جلوگیری بعمل آورده و نصب پایه‌ها بر روی آجر، بشکه، جعبه، دریاچه‌های آدمرو و سایر موارد مشابه به عنوان تکیه‌گاه پایه داربست ممنوع است.

ماده ۷۲. داربست‌ها به جز داربست نردبانی باید از تمامی اجزاء زیر برخوردار باشند:

الف - کف پایه یا کفشک (به غیر از دیوار کوب، معلق، آویزان)

ب پایه

ج - تیر باربر

د- تیر افقی

هـ- میله اتصال

و- میله بالایی

ز- میله میانی

ح - صفحات پاخور

ط - حفاظ مناسب بین میله میانی و پاخور

ی - راه دسترسی مناسب و ایمن

ک - پوشش کف محل استقرار کارگر و مصالح مقاوم و مناسب با نوع کار و تعداد کافی

ل لوله مهار

م بادبندهای عمودی، افقی، عرضی، طولی و مورب

ت - بالشتک (به غیر از دیوار کوب)

ن بست و اتصالات (شکل ۴۵)

ماده ۷۳. دهانه داربست یا فاصله دو پایه عمودی داربست نباید بیش از $4/2$ متر باشد.

ماده ۷۴. در صورت نیاز به نصب هرگونه تجهیزات روی داربست شخص ذیصلاح باید استحکام، مقاومت و مهار اجزاء آن

را کنترل و بررسی نموده و مجوز نصب را بر روی داربست صادر نماید.

ماده ۷۵. در برپایی، استفاده و جمع‌آوری داربست رعایت موارد زیر الزامی است:

الف - جمع‌آوری تجهیزات و مصالح از روی داربست بعد از اتمام کار روزانه

ب - کشیدن تمامی میخها از قطعات پیاده شده چوبی

ج - توزیع بار بصورت یکنواخت بر روی داربست

د- تعبیه بالشتک مخصوص در زیر کابل یا طناب داربست به لحاظ احتمال بریدگی و ساییدگی

ح - عدم انجام کار بر روی داربست معیوب و ناقص

و. تعطیل نمودن کار بر روی داربست در شرایط جوی نامساعد

ز. عدم بارگذاری بیش از حد مجاز طراحی بر روی داربست

ماده ۷۶. داربست باید قادر به تحمل حداقل ۴ برابر بار وارده (مصالح و وزن کارگر) باشد.

ماده ۷۷. داربستها باید سالم و عاری از هرگونه عیب و نقص نظیر ترک خوردگی، زنگ زدگی، له شدگی، پوسیدگی و سایر عیوب ظاهری بوده و بطور مطمئن مهار و بهم متصل شده و امکان جابجایی و لغزش در حین انجام کار وجود نداشته باشد.

ماده ۷۸. در صورتی که در حین حمل بار بسمت بالا و پایین امکان برخورد آن با داربست وجود داشته باشد سراسر مسیر باید با نرده‌های حفاظتی عمودی پوشیده شود.

ماده ۷۹. داربست‌ها به جز نردبانی باید از لوله مهار و بادبندهای مناسب (مورب، عمودی، افقی، طولی و عرضی) برای جلوگیری از حرکت جانبی برخوردار باشد. (شکل‌های ۴۵ و ۵۰)

ماده ۸۰. استفاده از لوله‌های مهاری و دستکها برای اتصال به سازه به منظور پایداری و ثبات کامل داربست الزامی است

ماده ۸۱. طول دستکهایی که در داخل دیوار برای اتصال داربست با سازه به عنوان مهار یا پوشش فاصله بین داربست تا سطح سازه استفاده می‌شود، نباید از ۱۵۰ سانتیمتر بیشتر باشد.

ماده ۸۲. جایگاه کار در داربست باید حداقل یک متر پایینتر از انتهای پایه‌های عمودی قرار گیرد.

ماده ۸۳. هر پایه داربست باید دارای کفشک دایره‌ای شکل به مساحت حداقل ۱۵۰ سانتیمتر مربع یا مربعی شکل به مساحت حداقل ۱۷۵ سانتیمتر مربع با ضخامت حداقل ۵ میلیمتر بوده و از جنس مقاوم باشد.

ماده ۸۴. در اماکنی که افراد زیر داربست مشغول بکار هستند راه عبوری یا راه دسترسی داربست را باید با استفاده از حفاظ‌های مناسب ایمن نمود.

تبصره. در صورت استفاده از شبکه‌های فلزی به عنوان حفاظ باید چشمی‌های شبکه مذکور حداکثر ۲ سانتیمتر مربع باشند.

ماده ۸۵. برای دسترسی به تراز بالاتر در کلیه داربست‌ها به جز نردبانی باید از نردبان ثابت با پاگرد حفاظ دار ایمن استفاده گردد. (شکل ۳۸)

ماده ۸۶ - در صورت استفاده از راه پله به عنوان راه دسترسی در داربست این راه پله ها باید دارای شرایط ذیل باشند:

الف - ارتفاع پله ۱۵ سانتیمتر

ب - کف پله به طول حداکثر ۳۰ سانتیمتر

ج - نرده راه پله به ارتفاع حداکثر ۱۱۰ سانتیمتر و در سطوح شیبدار حداقل ارتفاع ۷۵ سانتیمتر

ماده ۸۷ - انتقال یا جابجایی داربست‌های متحرک چرخدار با نفر مستقر شده روی آن ممنوع است.

ماده ۸۸ - تمامی داربست‌ها به جزء داربست متحرک باید در دو جهت عمودی و افقی به سازه محکم مهار شوند.

ماده ۸۹ - حداکثر ارتفاع مجاز برای داربست متحرک برجی ۶ / ۹ متر بوده و برای ارتفاع بیش از آن داربست مذکور باید

مهار گردد. (شکل‌های ۴۷ و ۵۰)

ماده ۹۰ - در داربست برجی متحرک نسبت ارتفاع به عرض نباید بیش از ۳ به ۱ باشد. (شکل ۵۰)

ماده ۹۱ - کلیه چرخهای داربست متحرک باید مجهز به قفل مناسب بوده و قطر خارجی چرخها نباید از ۵ / ۱۲ سانتیمتر

کمتر باشد. (شکل ۴۸)

ماده ۹۲ - در داربست برجی ثابت نسبت ارتفاع به عرض نباید بیش از ۴ به ۱ باشد.

ماده ۹۳ - حداکثر ارتفاع داربست برجی ثابت در حالت آزاد نباید بیش از ۱۲ متر باشد. (شکل ۴۵)

فصل پنجم - روش دسترسی با طناب

ماده ۹۴ - شخص ذیصلاح باید نسبت به ایجاد نقاط تکیه‌گاهی ایمن، نصب و جمع‌آوری طناب‌های عملیات و پشتیبان برای

عامل کار در ارتفاع اقدام نماید.

ماده ۹۵ - شخص ذیصلاح باید قبل از شروع هر شیفت کاری نسبت به ابلاغ دستورالعمل اجرایی شروع به کار عامل کار

در ارتفاع اقدام نموده و مجوز شروع به کار وی را صادر نماید.

ماده ۹۶ - در عملیات دسترسی با طناب حضور تیم یا فرد نجات‌دهنده الزامی است.

ماده ۹۷ - عامل کار در ارتفاع باید همواره دارای حداقل دو نقطه اتکاء یا تماس بوده و هر یک از نقاط اتکاء باید بصورت

مجزا به یک تکیه‌گاه ایمن متصل شده باشند. (شکل‌های ۸۸ و ۱۱۲)

ماده ۹۸. استفاده بیش از یک نفر به صورت همزمان از یک طناب ممنوع است.

فصل ششم - سامانه‌های متوقف‌کننده و محدودکننده سقوط

ماده ۹۹. سامانه متوقف‌کننده از سقوط باید دارای حداقل فاصله ایمن بوده و از اجزاء زیر تشکیل شده باشد:

(شکل‌های ۶۵ تا ۷۸)

الف - طناب ایمنی افقی و عمودی

ب - لنیارد نگهدارنده

ج - ابزار قفل شونده

د - کمربند حمایل بند کامل بدن

ه - شوک‌گیر

ماده ۱۰۰. سامانه متوقف‌کننده از سقوط باید مطابق با شرایط زیر تهیه و آماده شده و در اختیار بهره‌بردار قرار گیرد:

الف - بصورت ایمن به نقطه تکیه گاهی متصل گردیده و نیروی ۲۰۰۰ کیلو گرمی را تحمل نماید.

ب - طناب ایمنی افقی محکم بسته شده باشد.

ج - طناب استاتیک حداکثر ۲۰۰۰ کیلوگرم بار وارده را تحمل نماید. (شکل ۱۰۶)

ماده ۱۰۱. شخص ذیصلاح موظف است سامانه متوقف‌کننده از سقوط را قبل از هر شیفت کاری بازرسی و کنترل نموده و

از ایمن بودن آن اطمینان حاصل نماید.

ماده ۱۰۲. در ارتفاع بیش از ۲ / ۱ متر، چنانچه سامانه متوقف‌کننده از سقوط مجهز به شوک‌گیر نباشد این سامانه باید

سطح شوک وارده را در شرایط سقوط به مقدار کمتر از ۴۰۰ کیلوگرم کاهش دهد.

ماده ۱۰۳. فواصل سقوط آزاد و سقوط ناشی از شوک‌گیر در ارتفاع بیش از ۲ / ۱ متر، نباید بیش از فاصله بین جایگاه کار

و سطح مبنا باشد.

ماده ۱۰۴. پس از وقوع سقوط بر روی شوک‌گیر و در صورت استفاده از آن باید این ابزار از رده خارج شده و تعمیر آن

ممنوع است.

ماده ۱۰۵. سامانه متوقف‌کننده از سقوط باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - مطابق با استانداردهای معتبر در خصوص طناب ایمنی عمودی و ریل‌ها

ب - طنابها در قسمت پایینی بهم تابیده نشده باشند

ج - بصورت ایمن به نقطه تکیه‌گاهی متصل گردد

د - گره نداشته و لغزنده و روغنی نباشد

ه - برای ازدیاد طول طناب، طنابها بهم گره زده نشوند

و - بوسیله پوشش‌های مناسب از لبه‌های برنده و تیز محافظت شود (105)

ز - بوسیله رنگ‌بندی، طناب ایمنی مشخص گردد.

ح - به سطح ایمن زیر ناحیه کاری کارگر متصل گردد.

ماده ۱۰۶. استفاده همزمان افراد از طناب ایمنی عمودی در سامانه متوقف‌کننده از سقوط ممنوع است.

ماده ۱۰۷. در نصب طناب ایمنی باید حداقل فاصله ایمن تا سطح مبنا (۲ / ۱ متر + طول لنیارد نگهدارنده بیشترین

ازدیاد طول شوک‌گیر + ۵ / ۲ متر) در نظر گرفته شود.

ماده ۱۰۸. میزان شکم‌دهی طناب ایمنی افقی در بین دو نقطه تکیه‌گاهی، نباید بیش از ۲ / ۱ متر باشد.

ماده ۱۰۹. طناب ایمنی باید به نقاط تکیه‌گاهی مناسب از سازه که حداقل قادر به تحمل نیروی ۲۲۰۰ کیلوگرمی می‌باشد متصل گردد.

ماده ۱۱۰. طناب نیمه استاتیک در سامانه متوقف‌کننده از سقوط باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - قطر طناب باید حداقل ۱۳ میلیمتر باشد.

ب - مجهز به طناب پشتیبان عمودی برای حداقل هر ۹ متر باشد. (شکل‌های ۸۹ و ۸۸)

پ - حداکثر تغییر شکل هنگام کشیده شدن نباید بیش از ۴۰ میلیمتر به ازاء هر ۹ متر طول باشد.

ت - مجهز به پوشش حفاظتی مناسب که طناب را از بریدن و ساییدگی محافظت نماید.

ث - مطابق با استانداردهای معتبر باشد.

ماده ۱۱۱. کمربند حمایل بند کامل بدن (هارنس) مورد استفاده در سیستم‌های متوقف‌کننده از سقوط باید دارای حلقه

سینه ای بوده و ابزار متوقف کننده سقوط به این حلقه‌های سینه‌ای یا پشتی متصل گردد. (شکل ۹۵)

ماده ۱۱۲. کمربند حمایل بند کامل بدن (هارنس) مورد استفاده در سیستم‌های محدودکننده باید دارای حلقه شکمی باشند.

(شکل‌های ۵۷ و ۵۸)

فصل هفتم - تور ایمنی

ماده ۱۱۳. هنگامی که کارفرما تور ایمنی را روی ناحیه کاری نصب می‌کند باید مطمئن باشد که: (شکل ۱۱۵)

الف - تور ایمنی حداقل ۴ / ۲ متر و حداکثر ۶ / ۴ متر پایین‌تر از ناحیه یا تراز کاری نصب شده باشد.

ب - تور ایمنی باید ۴ / ۲ متر از هر طرف از کناره‌های ناحیه کاری بیشتر ادامه داشته باشد.

ت تور ایمنی که از چندین تور تشکیل می‌شود باید بصورت ایمن بهم متصل شده بطوری که توانایی جذب نیروی برابر یا بزرگتر را داشته باشند.

ماده ۱۱۴. در مواقعی که افراد به تراز زیرین ناحیه کار دسترسی دارند و احتمال خطر سقوط مصالح روی سر آنها وجود

دارد کارفرما مکلف است نسبت به نصب تور جمع‌آوری نخاله در زیر منطقه کاری اقدام نماید. (شکل ۱۱۳)

ماده ۱۱۵. تور ایمنی باید بگونه‌ای نصب شود که بین کارگر و تور هیچ مانعی وجود نداشته باشد. (شکل ۱۱۵)

فصل هشتم - بالابرهای سیار

ماده ۱۱۶. بالابرهای سیار باید دارای حداقل چهار چرخ و اهرم ترازکننده بوده و به مکانیزم قفل شونده و محدودکننده

شعاع حرکت بازو مجهز باشند. (شکل‌های ۱۱۶ و ۱۱۷ و ۱۱۸)

ماده ۱۱۷. بالابرهای سیار باید مجهز به حس‌گرهای فعال وزن بار و گشتاور بوده تا در صورت افزایش وزن و نامتعادل

شدن سکوی کار از ادامه کار و واژگونی دستگاه جلوگیری بعمل آورد.

ماده ۱۱۸. بالابرهای سیار باید مجهز به پلکان ایمن برای رسیدن فرد به جایگاه کار باشد.

ماده ۱۱۹. بالابرهای سیار باید مجهز به حس‌گرهای محدودکننده ارتفاع بوده تا در صورت افزایش غیرمجاز ارتفاع سکوی

کار از ادامه کار دستگاه جلوگیری بعمل آورد.

ماده ۱۲۰. بالابرهای سیار باید به حس‌گرهای فعال حرکت روی سطح زمین مجهز بوده تا در صورت قرارگیری دستگاه در

شیب بیش از حد مجاز، عمل نموده و از ادامه کار آن جلوگیری بعمل آورد.

ماده ۱۲۱. بالابرهای سیار باید به دگمه‌های توقف اضطراری که در دو محل سکوی کار و کنار منبع تغذیه قرار می‌گیرد

مجهز باشد.

ماده ۱۲۲. به منظور جلوگیری از واژگونی بالابرهای سیار، کلیه سیلندرهای هیدرولیک باید به شیرهای قفل کننده حفاظتی تجهیز گردد.

ماده ۱۲۳. بالابرهای سیار باید مجهز به سیستم کنترل اضطراری باشد تا در مواقع قطع برق دستگاه یا از کار افتادن موتور و یا هر دو نسبت به جمع کردن دستگاه بصورت ایمن اقدام نماید.

ماده ۱۲۴. سیستم فرمان جکهای دستگاه بالابرهای سیار باید مجهز به حسگر بوده تا در حالت بالابودن سکو، امکان جمع شدن جکها میسر نگردد.

ماده ۱۲۵. کارفرما مکلف است نسبت به تهیه دستورالعمل شرکت سازنده برای اجرای نکات ایمنی هنگام کار اقدام و آنرا در اختیار عامل کار در ارتفاع قرار دهد.

ماده ۱۲۶. مجری کار با بالابر سیار باید از تردد افراد متفرقه در حریم دستگاه جلوگیری نماید.

ماده ۱۲۷. هنگام کار در داخل سکوی بالابر سیار استفاده از هرگونه نردبان، زیرپایی و سایر موارد مشابه به منظور افزایش ارتفاع ممنوع می باشد.

ماده ۱۲۸. هنگام جابجایی بالابرهای سیار، نباید فرد در سکوی بالابر مستقر شده باشد.

ماده ۱۲۹. کارفرما مکلف است برای استفاده از بالابرهای سیار ماشینی در مکانهای پر تردد از سه نفر به شرح زیر استفاده نماید:

الف - راه انداز دستگاه

ب - فرد مستقر در جایگاه کار

ج - پرچمدار یا کسی که باید در فاصله ۱۵۰ متری قبل از خودروی مذکور مستقر شده و با علائم مناسب، سایرین را از توقف خودرو یا جایگاه کار مذکور مطلع نماید.

ماده ۱۳۰. بر روی بدنه بالابرهای سیار باید لوح شناسایی، دستورالعملهای ایمنی و علائم هشداردهنده مطابق با استاندارد بگونه ای که واضح و خوانا باشد نصب گردد.

ماده ۱۳۱. هنگام استقرار بالابر سیار، عامل کار در ارتفاع باید برای تعادل دستگاه از جکهای تعادلی، ترمز و گوهی زیر چرخ استفاده نماید.

ماده ۱۳۲. بالا رفتن و پائین آمدن از مهارها، ستون‌ها، بوم‌ها و مفاصل سکوی کار بالابر سیار ممنوع است.

ماده ۱۳۳. استقرار بالابر سیار، در صورتی مجاز است که زیر جکها از استحکام کافی برخوردار بوده و شیب مجاز سطح مبنا رعایت شده باشد.

ماده ۱۳۴. استفاده از بالابر سیار به عنوان جرثقیل ممنوع است.

ماده ۱۳۵. به استناد مواد ۹۱ و ۹۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران، مسئولیت رعایت مقررات این آیین‌نامه بر عهده کارفرمای کارگاه بوده و در صورت وقوع هرگونه حادثه بدلیل عدم توجه کارفرما به الزامات قانونی، مکلف به جبران خسارات وارده می‌باشد.

این آیین‌نامه مشتمل بر ۸ فصل و ۱۳۵ ماده و ۳ تبصره می‌باشد که به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۰ / ۸ / ۱۳۸۹ شورای عالی حفاظت فنی تهیه و در تاریخ ۱۷ / ۱۱ / ۱۳۸۹ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده است.

وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی - عبدالرضا شیخ‌الاسلامی