



سازمان پیشگیری و
مدیریت بحران شهر تهران

دبیرخانه سلامت، ایمنی و محیط زیست (HSE) شهرداری تهران

"منابع دومین آزمون ارزیابی کارشناسان HSE پیمانکاران و بهره‌برداران شهرداری تهران"

پاییز ۱۴۰۴

منتخب آئین نامه های لازم الاجرا و ملاک عمل در حوزه ایمنی کارگاهی و پیمانکاران ابلاغی شوراهای
عالی حفاظت فنی، ترافیک و وزارت تعاون کار و امور اجتماعی

وزارت کار و امور اجتماعی

معاونت روابط کار

اداره کل بازرسی کار

آئین نامه

ایمنی امور پیمانکاری

۱۳۸۹

آئین نامه ایمنی امور پیمانکاری

هدف

به استناد مواد ۱۳، ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران هدف از تهیه این آیین نامه عبارتست از:

- * تعریف الزامات ایمنی (که باید توسط پیمانکار در محیط های کار رعایت گردد)
- * تدوین یک استراتژی برای مدیریت پیشگیرانه ایمنی پیمانکاران
- * توجه به قوانین و مقررات ایمنی در فعالیتهای پیمانکاری
- * ایجاد روشی برای پایش عملکرد ایمنی آنها و تشریح مدیریت ایمنی پیمانکاران به منظور بهبود مستمر عملکرد ایمنی پیمانکاران در تمام فعالیتهای محوله
- * ایمن سازی محیط کار و کاهش حوادث ناشی از کار به منظور صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور

دامنه کاربرد

این آیین نامه تمام فعالیتهای پیمانکاری در کشور را که مشمول قانون کار جمهوری اسلامی ایران می شوند تحت پوشش قرار می دهد.

فصل اول: تعاریف

کارفرما/مقاطعه دهنده:

شخص حقیقی یا حقوقی است که اجرای عملیات موضوع پیمان را براساس اسناد و مدارک پیمان به پیمانکار واگذار می نماید، در ضمن نمایندگان ایشان در حکم کارفرما می باشند.

پیمانکار / مقاطعه کار

شخص حقیقی یا حقوقی ذیصلاحی است که براساس اسناد و مدارک پیمان، مسئولیت اجرای عملیات پیمان را به عهده می گیرد.

قرارداد / پیمان:

پیمانی است مکتوب فی مابین کارفرما با پیمانکار اصلی یا پیمانکار اصلی با پیمانکاران فرعی یا مابین پیمانکاران فرعی با یکدیگر که بیان کننده تعهدات و التزام طرفین قرارداد در موضوع پیمان آنان است. در قرارداد پیمانکاری مواردی از قبیل مشخصات طرفین قرارداد، موضوع، مبلغ، مدت پیمان، تعهدات و اختیارات کارفرما و پیمانکار و فسخ یا خاتمه پیمان مشخص می شود.

پیمانکار اصلی:

شخص حقیقی یا حقوقی ذیصلاحی است که براساس اسناد و مدارک پیمان به عنوان مجری اصلی موضوع پیمان شناخته می شود.

پیمانکار فرعی:

شخص حقیقی یا حقوقی ذیصلاحی است که پیمانکار اصلی با وی برای انجام بخشی از امور، قرارداد منعقد نموده و پیمانکار مربوطه ملزم به اجرای تعهدات براساس اسناد و مدارک موضوع پیمان می باشد.

صاحب کار:

شخصی است حقیقی یا حقوقی که مالک یا قائم مقام قانونی مالک کارگاه بوده و انجام یک یا چند نوع از عملیات یا فعالیت کارگاه را به یک یا چند پیمانکار محول می نماید که در این حالت مطابق تعریف بند اول کارفرما یا مقاطعه دهنده نامیده می شود، ود صورتی که خود

راساً یک یا تعدادی کارگر را در کارگاه متعلق به خود بر طبق ماده ۲ قانون کار به کار گمارد از نظر این قانون کارفرما محسوب می گردد.

فصل دوم: مقررات

ماده (۱) مطابق ماده ۱۳ قانون کار مقاطعه دهنده (کارفرما) مکلف است قرارداد خود را با مقاطعه کار (پیمانکار) به نحوی منعقد نماید که در آن مقاطعه کار (پیمانکار) متعهد گردد که تمامی مقررات قانون کار و آیین نامه های مربوط به این قانون را در مورد کارکنان خود اعمال نماید. ماده (۲) پیمانکاران می بایست صلاحیت انجام کار خود را از نظر ایمنی از وزارت کار و امور اجتماعی اخذ نمایند.

تبصره: نحوه تأیید صلاحیت پیمانکاران در دستورالعمل اجرایی که به همین منظور توسط شورای عالی حفاظت فنی تدوین می گردد، لحاظ خواهد شد.

ماده (۳) کارفرما بایستی با پیمانکارانی قرارداد منعقد نماید که صلاحیت انجام کار آنان از نظر ایمنی توسط وزارت کار و امور اجتماعی تأیید شده باشد.

ماده (۴) پیمانکاران اصلی و فرعی مکلفند کلیه قوانین و مقررات، آیین نامه ها و دستورالعمل- های حفاظت فنی و بهداشت کار را در طول عملیات پیمان رعایت نمایند.

ماده (۵) کلیه مسئولیت ها و تعهدات طرفین پیمان در مورد ایمنی باید صراحتاً در متن قرارداد لحاظ گردد.

ماده (۶) در هنگام عقد قرارداد لازم است هزینه های مربوط به امور ایمنی محاسبه و در متن قرارداد لحاظ نموده و پیمانکار از ابتدای قرارداد با نظارت کارفرما موظف به اجرای آن گردد.

ماده (۷) در هنگام عقد قرارداد پیمانکاری لازم است امکانات و منابع مورد نیاز برای انجام اقدامات کنترلی و پیشگیرانه مرتبط با ایمنی حسب مورد توسط طرفین تأمین گردد.

ماده ۸) کارفرما می‌بایست برارائه آموزشهای مورد نیاز در زمینه های ایمنی از طریق مراجع ذیصلاح به پرسنل تحت پوشش پیمانکاران اصلی و فرعی با توجه به نوع فعالیت، نظارت نماید .

ماده ۹) کارفرما مکلف است با توجه به قوانین و آیین‌نامه‌های موجود و مفاد قرارداد فی مابین ، بر عملکرد ایمنی کلیه پیمانکاران خود نظارت نماید.

ماده ۱۰) هر گاه صاحب کار اجرای کلیه عملیات پیمان را از ابتدا تا پایان کار کلاً به یک پیمانکار محول نماید، پیمانکار مسئول اجرای مقررات مرتبط با حفاظت فنی و ایمنی در کارگاه خواهد بود.

ماده ۱۱) هرگاه پیمانکار اصلی با موافقت کارفرما اجرای قسمت‌های مختلف عملیات پیمان را مطابق مفاد قراردادی به پیمانکار یا پیمانکاران دیگر محول نماید، هر پیمانکار در محدوده پیمان خود مسئول اجرای کلیه مقررات مرتبط بوده و پیمانکار اصلی مسئول نظارت و ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود.

ماده ۱۲) هر گاه صاحب کار اجرای عملیات پیمان را به پیمانکاران مختلف محول نماید، هر پیمانکار در محدوده پیمان خود، مسئول اجرای مقررات مرتبط خواهد بود و صاحب کار مسئول ایجاد هماهنگی بین آنها می‌باشد.

ماده ۱۳) پیمانکاران ملزم به ثبت آمار و ارائه گزارش حوادث ناشی از کار به کارفرما جهت ارسال به اداره کار و امور اجتماعی محل مطابق دستورالعمل اجرایی تبصره یک ماده ۹۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران می‌باشند.

این آیین‌نامه مشتمل بر ۲ فصل و ۱۳ ماده به استناد مواد ۸۵ ، ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۳۸۸/۱۲/۳ شورای عالی حفاظت فنی تدوین و در تاریخ ۱۳۸۹/۳/۵ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده است.

آیین نامه ایمنی کار با ماشین آلات عمرانی

فصل اول – 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 فعالیت های مرتبط با ماشین آلات عمرانی استفاده می باشد .

دامنه شمول :

مقررات این آیین نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده و برای کلیه کارگاههایی که مشمول قانون کار که در آنها از ماشین آلات مندرج در این آیین نامه مورد استفاده قرار می گیرند لازم الاجراء میباشد .

فصل اول – تعاریف

ماشین: مجموعه‌ای از قطعات متحرک و ثابت که بر روی شاسی قرار گرفته و برای تسهیل در عملیات عمرانی در کارگاه ها مورد استفاده قرار می گیرد و براساس نوع راهبری به موارد زیر تقسیم می شوند :

۱- **ماشین با سرفشین** □ : ماشینی است خود کشنده که برای راندن دارای کابین و صندلی است و عامل انجام کار پس از استقرار روی آن می تواند نسبت به هدایت و کنترل ماشین با ابزار و تجهیزات متصل به آن اقدام نماید.

۲- **ماشین بی سرفشین** □ : ماشینی است خود کشنده با کنترل مستقیم و تجهیزات کنترلی که روی ماشین نصب شده است و عامل انجام کار بصورت پیاده ماشین را هدایت و کنترل مینماید .

۳- **ماشین کنترل از راه دور** □ : ماشینی است که توسط دستگاه های کنترل از راه دور به دو روش بیسیم و باسیم هدایت و کنترل میشود .

ماشین آلات عمرانی براساس نوع کاربری

این ماشین آلات به دسته های زیر تقسیم می شوند :

۱- **حفار:** این دسته از ماشین آلات برای حفر ، گودبرداری در عملیات اجرایی در کارگاه مورد استفاده قرار می گیرند نظیر بیل های مکانیکی و الکتریکی ، نه‌رکن ها □ ، دریل واگن ها □ ، جامبو دریل ها □ ، چکش های حفاری (پنوماتیکی و هیدرولیکی) ، رودهدر □

-
- . Ride Machine
 - . Non Riding Machine
 - . Remote Control Machine
 - . Trencher
 - . Drill wagon
 - . Jumbo Drill
 - . Road header

- ۲- خاکبردار: این دسته از ماشین آلات برای خاکبرداری از محل دیو، تخریب و نظایر آن و جابجایی مورد استفاده قرار می گیرد. نظیر لودرها، بیل های مکانیکی، دوزرها، حفار کابلی چرخ زنجیری با تجهیزات کششی
 - ۳- تسطیح کننده: این دسته از ماشین آلات برای تسطیح محل مورد استفاده قرار می گیرند. نظیر لودرها، اسکرپرها، گریدرها
 - ۴- فشرده ساز: این دسته از ماشین آلات برای فشرده نمودن لایه های خاک و سایر مصالح مورد استفاده قرار می گیرند. نظیر انواع غلطک ها
 - ۵- تهیه مصالح: به دسته ای از ماشین آلات عمرانی اطلاق می گردد که نسبت به تولید مصالح از قبیل شن و ماسه، بتن، اسفالت، قیر گرم و نظایر مشابه اقدام می کنند
 - ۶- انتقال مواد: ماشینی است که برای حمل و یا جابجایی مواد و مصالح مورد استفاده قرار می گیرند. نظیر دوزرها، لودرها، نوارنقاله، اسکرپرها، دامپرها، تراک ها
 - ۷- باربردار: ماشینی است که نسبت به بلند نمودن بار در محور قائم و یا سایر محورهای ترکیبی عمل نموده و بار را از روی سطح مبنا برداشته و جابجا می کند. نظیر جرثقیل، بالابر و لیفتراک
 - ۸- تکمیل و نهایی کننده: ماشینی است که برای عملیات تکمیلی و نهایی روی سطح مسیرهای تردد ترافیکی مورد استفاده قرار می گیرد نظیر، قیر پاشها، فینیشرها[□].
 - ۹- لوله گذار: ماشینی است خود کشنده با چرخ لاستیکی یا زنجیری مجهز به تجهیزات لوله گذاری با شاسی اصلی، بالابری قرقرهای، بوم جانبی با قابلیت گردش محور عمودی و وزنه تعادل که عمدتاً برای لوله گذاری در محل استفاده میشود.
 - ۱۰- لایروب: ماشینی است که برای جمع آوری گل و لای و لجن مورد استفاده قرار گرفته و قادر به انجام کار در شرایط مشابه می باشد.
 - ۱۱- تراکتور یا کشنده: ماشینی است که به منظور کشیدن تجهیزات و ادوات عمرانی مورد استفاده قرار می گیرد.
- شماره شناسایی محصول:** عبارت است از یک مجموعه مشخصات، حروف و عدد که برای شناسایی محصول مطابق با استانداردهای بین المللی و استاندارد ملی ایران به شماره ۸۴۰۵ توسط سازنده به یک ماشین کامل اختصاص یافته و بر روی سازه اصلی نصب می گردد.
- حفاظ:** وسیلهای است که برای ایمن سازی فرد در برابر قسمت های خطرناک ماشین بکار میرود.
- حفاظ ایمن درهم قفل شونده:** حفاظی است که بوسیله قطعه درهم قفل شونده مکانیکی یا الکتریکی عمل میکند و مانع از کارکرد ماشین تا زمان بسته شدن حفاظ میگردد و در صورت باز شدن درب حفاظ، فرمان توقف را به ماشین صادر میکند.
- شروع به کار ماشین:** به تغییر حالت ماشین از وضعیت استراحت یا توقف به وضعیت حرکت قسمتی یا تمام ماشین اطلاق میشود.
- شروع به کار ناخواسته:** به هرگونه شروع به کار غیر برنامه ریزی شده ناشی از عوامل بیرونی و درونی ماشین اطلاق میشود.
- شخص ذیصلاح:** شخصی است حقیقی یا حقوقی که صلاحیت، تجربه و مهارت انجام کار را به صورت علمی و فنی دارا بوده و می تواند نسبت به انجام کار محول شده یا مسئولیت پذیرفته شده اقدام کند.

□ Flinisher machine

شرایط اضطراری : وضعیتی است که طی آن ، روند معمول و متعارف عملیاتی دست خوش تغییرات ناگهانی و غیرعادی یا تهدیدآمیز می گردد .

حریم عملیات ماشین آلات عمرانی : محدوده ای است تعریف شده در حوزه عملیاتی ماشین یا دستگاه که حضور افراد غیر مجاز در آن ممنوع است .

منطقه کاری : به ناحیه ای اطلاق می گردد که عملیات اجرایی و کار با ماشین آلات عمرانی در آن انجام می شود.

عامل انجام کار : فردی است ذیصلاح که دارای گواهینامه ویژه از راهنمایی و رانندگی و مهارت فنی و حرفه ای از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور بوده و قادر به انجام کار با ماشین آلات عمرانی می باشد .

جام : محفظه ای است که برای بارگیری و بلند کردن توده خاک و مصالح در ماشین آلات عمرانی مورد استفاده قرار می گیرد .

پنوماتیک (نیوماتیک) : به سیستمی اطلاق می شود که برای تامین نیروی اعمال قدرت توسط ماشین و تجهیزات از هوای فشرده استفاده می شود .

هیدرولیک : به سیستمی اطلاق می شود که برای تامین نیروی اعمال قدرت توسط ماشین و تجهیزات از سیال روغن تحت فشار استفاده می گردد .

شبه حادثه : به رویداد یا رخداد غیر منتظره ای که منجر به ایجاد خسارات جانی و مالی نمی گردد اطلاق می شود .

فصل دوم- مقررات عمومی :

- ماده ۱- کارفرما مکلف است در حیطه وظایف و مسئولیت خود نسبت به شناسایی ، ارزیابی و کنترل خطرات (ریسک) در محدوده عملیات اجرایی در طول مدت اجرای پروژه اقدام و دستورالعمل های لازم برای اجرای عملیات بصورت ایمن را تهیه نموده و نسبت به استقرار سیستم ایمنی کار ، قبل و حین اجرای عملیات و اتمام آن اقدام نماید و کلیه پرسنل شاغل در کارگاه ملزم به رعایت و اجرای سیستم مذکور می باشند .
- ماده ۲- مقاطعه دهنده براساس مفاد آیین نامه ایمنی امور پیمانکاری، مسئول نظارت بر عملیات اجرایی و ایمنی مجری بوده و در صورت تخلف وی موارد را بصورت کتبی به او اعلام و در صورت عدول مجری باید نسبت به توقف عملیات اقدام نماید .
- ماده ۳- کارفرما مکلف است برای بهره برداری از ماشین آلات عمرانی فقط از عامل انجام کاری استفاده نماید که حسب مورد مطابق با قوانین جاری دارای گواهینامه ویژه به همراه مدارک مهارتی از سازمان آموزش فنی و حرفه ای کشور می باشد و از بکارگیری افراد فاقد صلاحیت در این بخش اکیدا خودداری نماید .
- ماده ۴- راننده یا عامل انجام کار با ماشینآلات عمرانی باید آموزشهای فنی و ایمنی لازم را در خصوص آشنایی با ساختار ماشین آلات عمرانی ، اصول سرویس و نگهداری روزانه ، بازدید فنی مطابق با وظایف محوله و اصول ایمنی مربوط به حرفه خود را فرا گرفته و دارای کارت ملی مهارت ذکر شده بوده و مطابق با آیین نامه آموزش کارفرمایان ، کارگران و کار آموزان دارای گواهینامه آموزشی از مراجع ذیصلاح باشد .
- ماده ۵- بهره برداران و کارفرمایان مکلف میباشند ماشینآلاتی که دارای استانداردهای بین المللی یا مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۲۵۴۴ می باشند را تهیه و در عملیات اجرایی استفاده نمایند .
- ماده ۶- کارفرما مکلف است ماشین آلات عمرانی را مورد استفاده قرار دهد که کابین و ساختارهای حفاظتی آن مطابق با استاندارد های ملی به شماره های ۸۶۱۰ ، ۸۱۵۷ و ۱۰۴۸۲ طراحی و ساخته شده باشد .
- ماده ۷- کارفرما مکلف است از بکارگیری عامل انجام کار فاقد گواهی سلامت معتبر از مراکز درمانی ذیصلاح خودداری نماید .
- ماده ۸- ماشین آلات عمرانی باید دارای لوح مشخصات به شرح زیر باشند:
- الف- نام شرکت سازنده یا وارد کننده
 - ب- وزن ماشین عمرانی بدون بار
 - ج- ظرفیت مجاز عملیاتی ماشین (SWL)
 - د- شماره شناسایی محصول مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۸۴۰۵
 - ه- سال یا مدل ساخت
 - و- شماره سریال ساخت
- ماده ۹- ماشین آلات عمرانی باید به لوازم زیر تجهیز گردند :
- الف- دستگاه سیگنال صوتی برقی
 - ب- نورافکن جلو و عقب ماشین و چراغ های عقب و جلو مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۰۱۸۲
 - ج- ترمز دستی و ترمز پدالی و در صورت لزوم ترمز اضطراری مطابق با استاندارد های ملی به شماره های ۸۴۱۵ ، ۸۶۱۲ و ۱۰۹۷۵
 - د- چراغ گردان هشدار دهنده
 - ه- صدا خفه کن ها مطابق با استاندارد های ملی به شماره های ۱۰۹۷۴ ، ۱۱۵۸۳
 - و- آذیرهای هشدار دهنده (دنده عقب ، تجاوز از شرایط عملیاتی ماشین) که میزان صدای آنها حداقل ۱۰ دسی بل بیش از صدای زمینه می باشد .

ز- حفاظ ایمن هنگام تعویض ، باد کردن و پنچرگیری لاستیک چرخ

ماده ۱۰- کابین عامل انجام کار در ماشین آلات عمرانی باید دارای مشخصات زیر باشد :

الف- راننده یا عامل انجام کار را در شرایط جوی نامساعد و نفوذ گرد و غبار هنگام عملیات اجرایی محافظت نماید.

ب- دارای شیشه ایمن و مقاوم در برابر ضربه مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۰۱۸۲ باشد .

ج- دید راننده یا عامل انجام کار را مطابق با استانداردهای ملی به شماره های ۸۴۱۵ ، ۸۶۱۲ و ۱۰۹۷۵ محدود نکند

د- مجهز به آینه های جانبی برای دید اطراف و حسب مورد نمایشگر های آشکارساز مناسب باشد .

ه- دارای سیستم گرمایشی و سرمایشی ایمن و مناسب مطابق با استاندارد های ملی به شماره های ۱۰۹۷۴ و ۱۱۵۸۳ باشد.

و- دارای کپسول اطفاء حریق مناسب و جعبه کمک های اولیه باشد.

ز- شبکه یا حفاظ ایمن در مقابل شیشه برای ماشین آلاتی که در معرض ریسک بالای خطر ناشی از برخورد سنگ یا سایر اجسام نظیر آن از جبهه کاری می باشند .

ح- ابعاد شبکه حفاظ در مقابل شیشه باید حداکثر ۲×۲ سانتیمتر باشد.

ط- دفترچه راهنمای ارائه شده توسط سازنده در خصوص ایمنی کار با ماشین مذکور مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۰۴۸۴ موجود باشد

ی- صندلی راننده به کمر بند ایمنی مجهز باشد

ک- برف پاکن مناسب و سالم مجهز و به تعداد کافی باشد.

تبصره : آن دسته از ماشین آلاتی که دارای کابین بدون شیشه می باشند و فقط دارای سازه محافظ هستند از شمول بندهای الف ، ب ، ج ، ه ، ک خارج می باشند .

ماده ۱۱- صندلی ماشین آلات عمرانی باید دارای مشخصات فنی زیر باشد :

الف-مجهز به ضربه گیر باشد.

ب-کمر بند ایمنی سالم داشته باشد.

ج- قابل تنظیم در طول و ارتفاع باشد.

د- راحت بوده و مطابق با اصول ارگونومی طراحی و ساخته شده باشد .

ه- مطابق با استانداردهای بین المللی یا ملی به شماره های ۸۴۰۴ و ۹۹۳۲ باشد .

ماده ۱۲- ماشین آلات عمرانی باید مجهز به علائم و برجسب های ایمنی مناسب بوده و این علائم باید کاملاً خوانا ، تمیز و قابل رویت بوده و مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۰۴۷۷ باشد .

ماده ۱۳- هنگام سوار و پیاده شدن از کابین ماشین آلات عمرانی یا به آن ، باید موارد زیر رعایت گردد :

الف- از پلکان نصب شده بر روی ماشین برای تردد استفاده شود.

ب- سه نقطه تماس در بالا رفتن یا پایین آمدن از پلکان رعایت گردد.(دو پا و یک دست یا دو دست و یک پا)

ج- پلکان باید عاری از هرگونه لکه چرب ، روغنی یا گریسی و نظایر آن باشد .

د- اولین پلکان تردد عامل انجام کار به کابین باید حداکثر ۶۰ سانتیمتر از سطح زمین فاصله داشته باشد.

ه- هنگام تردد از روی پلکان همواره باید صورت فرد رو به پلکان باشد.

ماده ۱۴- کارفرما مکلف است قبل از شروع عملیات عمرانی نسبت به طراحی و احداث ایمن راههای دسترسی و اصلی کارگاه را براساس اصول فنی و مهندسی اقدام نماید .

ماده ۱۵- کارفرما مکلف است نسبت به نصب تابلوها ، علائم و نشانه های ایمنی و هشدار دهنده در مسیرهای خطرناک و ناایمن براساس آیین نامه های علائم ایمنی در کارگاه ، راهنمایی و رانندگی و مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان در کارگاه و مسیرهای دسترسی به کارگاه ها اقدام نماید .

ماده ۱۶- کارفرما مکلف است در محیط هایی که احتمال خطر استنشاق گرد و غبار ناشی از فعالیت ماشین آلات عمرانی وجود دارد موارد زیر را رعایت نماید :

الف- پاشیدن آب جهت کاهش حجم گرد و غبار در هنگام کار

ب- عدم استفاده از هوای تحت فشار برای تمیزکاری

ج- تحویل و نظارت بر استفاده همه کارگران از تجهیزات حفاظتی فردی متناسب با نوع فعالیت و محیط کار

د- سایر اقدامات احتیاطی و تدابیر ایمنی فنی و مهندسی متناسب با شرایط محیط کار

ماده ۱۷- کارفرما مکلف است هنگام انتقال ماشین آلات عمرانی بر روی سکو یا تریلر حمل ماشین آلات ، موارد زیر را رعایت نماید :

الف - بکارگیری شخص ذیصلاح برای نظارت بر انتقال ماشین آلات بر روی سکو یا تریلر حمل ماشین آلات

ب- سکوی انتقال ماشین روی تریلر عریض و مقاوم باشد

ج- سکوی انتقال یا تریلر لغزنده نباشد

د- فقط از اهرم حرکت ماشین استفاده شده و دیفرانسیل قفل باشد.

ه- ماشین بطور آهسته و ایمن به سکو منتقل شود .

و- سکوی انتقال و تریلر تراز باشد

ز- ماشین بر روی سکو یا تریلر مهار گردد

ماده ۱۸- کارفرما مکلف است برای حمل ماشین آلات عمرانی از روی پل یا سازه های نظیر آن قبلاً از استحکام و مقاومت آن از طریق مراجع ذیصلاح اطمینان حاصل نموده و نسبت به اخذ مجوز مربوطه اقدام نماید .

ماده ۱۹- کارفرما مکلف است نسبت به تعیین محدودیت های سرعت مجاز وسایل نقلیه (اعم از ماشین آلات کارگاهی و عبوری) در سطح کارگاه مطابق با مقررات جاری اقدام نماید .

ماده ۲۰- کارفرما مکلف است با توجه به نوع عملیات ، ماشین آلات عمرانی متناسب با نوع فعالیت اجرایی را انتخاب نماید و استفاده از هرگونه ماشین آلات عمرانی بصورت غیرمتعارف ممنوع است .

ماده ۲۱- کارفرما مکلف است نسبت به تهیه دستورالعمل کار با ماشین آلات عمرانی اقدام نموده و آن را در اختیار عامل انجام کار قرار دهد ، عامل انجام کار نیز موظف به رعایت و اجرای آن می باشد .

ماده ۲۲- کارفرما مکلف است برای انجام عملیات عمرانی فقط از ماشین آلات عمرانی که دارای معاینه فنی معتبر می باشند ، استفاده نماید .

ماده ۲۳- کارفرما مکلف است از ورود افراد غیر مجاز در حریم عملیات ماشین آلات عمرانی در حین انجام عملیات اجرایی اکیداً خود داری نماید.

ماده ۲۴- راننده یا عامل انجام کار با ماشین آلات عمرانی موظف است ضمن رعایت قوانین و مقررات موجود از مسیرهای مشخص شده در کارگاه تردد نماید.

ماده ۲۵- عامل انجام کار و راننده باید در هنگام کار و رانندگی از انجام اعمالی نظیر خوردن ، آشامیدن ، استعمال دخانیات ، صحبت با تلفن همراه و نظایر آن و استفاده از داروهای خواب آور و سایر اعمالی که سبب کاهش هوشیاری و تمرکز وی می گردد خودداری نماید.

ماده ۲۶- کارفرما مکلف است نسبت به توقف عملیات اجرایی در شرایط جوی نامساعد نظیر طوفان ، مه گرفتگی ، گرد و غبار شدید و نظایر آن (به استثنای ماشین آلاتی که برای شرایط اضطراری و عملیاتی مذکور تجهیز شده اند) اقدام نماید .

ماده ۲۷- نگهداری مواد قابل اشتعال یا انفجار در داخل کابین راننده اکیداً ممنوع است .

ماده ۲۸- حمل و جابه جایی مواد قابل اشتعال و انفجار تنها با استفاده از ماشین آلاتی که برای این منظور طراحی و ساخته شده اند مجاز است .

ماده ۲۹- ماشین آلات عمرانی که بخش هایی از آن فاقد دید کافی میباشند باید به وسایل آشکارساز مناسب تجهیز گردند.

ماده ۳۰- کارفرما مکلف است در موارد زیر نسبت به استفاده از فرد علامت دهنده اقدام نماید :

الف- هنگام ورود ماشین به حریم دکل های برق و خطوط انتقال نیرو با رعایت مقررات حریم خطوط انتقال نیرو و توزیع برق

ب- در محیط هایی که اطراف ماشین به نحو مناسبی قابل رویت نباشد .

ج- در محیط های خطرناک که ریسک حادثه بالا می باشد .

ماده ۳۱- فرد علامتدهنده به راننده یا عامل انجام کار با ماشین آلات عمرانی باید با دستورالعملها و نشانههای علامت دهی بطور کامل آشنا بوده و نسبت به هدایت ماشین مذکور بطور صحیح در مواقع ضروری اقدام نماید .

ماده ۳۲- در صورت برخورد ماشین به خطوط هوایی انتقال برق تا زمان جداسدن جریان برق از ماشین ، عامل انجام کار باید در ماشین بماند.

ماده ۳۳- اگر ماشین به سبب برخورد با خطوط انتقال برق در معرض آتش سوزی باشد عامل انجام کار باید برای خروج از ماشین موارد زیر را رعایت نماید :

الف-باید از روی ماشین بپرد تا بدون اتصال به ماشین به زمین برسد.

ب-از تماس با ماشین پس از خروج خودداری نماید .

ج-برای فاصله گرفتن از ماشین و عدم ایجاد ولتاژ گام باید با پاهای به هم چسبیده حرکت نماید.

ماده ۳۴- راننده یا عامل انجام کار موظف است در هنگام کار نسبت به رعایت موارد زیر اقدام نماید :

الف- رعایت سرعت مطمئنه در حمل و جابجایی و توده مواد ، خاک به بالای پرتگاه و یا انتهای سراسیبه با ماشین

ب- رعایت توزیع یکنواخت بار بر روی سطح تیغه و جام

ج- جمع آوری و قرار دادن ادوات کاری ماشین در تراز ۳۰ سانتیمتری از سطح زمین در سراسیبه

د- حرکت در سراسیبه و سربالایی فقط با دنده سنگین مجاز است .

ه-رعایت فاصله ایمن از وسیله نقلیه جلویی

و-تخلیه و بارگیری روی سطوح مقاوم ، مستحکم و ایمن با مجوز کارفرما

ز-رعایت فاصله ایمن از لبه پرتگاه ، محل تجمع کارگران ، تاسیسات و ساختمان ها

ح- محدوده عملیاتی توصیه شده توسط سازندگان ماشین

ط- ماشین آلات عمرانی دارای بوم ، در حین حرکت باید بوم آنها در راستای محور طولی ماشین مستقر گردد .

ماده ۳۵-دور زدن ماشین آلات عمرانی روی سطح شیبدار تنها با توجه به محدوده عملیاتی ماشین ، براساس توصیه کارخانه سازنده مجاز می باشد .

ماده ۳۶- استفاده از ادوات ماشین برای کاهش سرعت و افزایش اصطکاک در سراسیبه ممنوع است .

ماده ۳۷- بکسل کردن ماشین روی سطوح با شیب تند ممنوع است.

ماده ۳۸- بکسل کردن ماشین آلات عمرانی فقط با استفاده از بکسل ثابت مجاز است .

ماده ۳۹- در صورت بکارگیری ماشین آلات عمرانی با چرخ لاستیکی بر روی اجسام تیز و برنده باید از زنجیر حفاظتی مناسب استفاده گردد.

ماده ۴۰- عامل انجام کار یا راننده موظف است هنگام توقف ماشین و قبل از ترک آن ، نسبت به رعایت موارد زیر اقدام نماید:

الف- ماشین را روی زمین مستحکم و مسطح متوقف نماید .

ب- از توقف کامل ماشین اطمینان حاصل نموده و سوئیچ را در وضعیت خاموش قرار داده و آن را بردارد .

ج- ادوات ماشین را بر روی زمین قرار دهد.

د- از توقف ماشین بر روی سطوح شیبدار خودداری نموده و در شرایط اضطراری نسبت به استفاده و نصب گوه مقاوم و ایمن در زیر چرخ لاستیکی و زنجیری اقدام نماید .

ه- برای توقف ماشین آلات عمرانی از تخته سنگ یا گوه محکم و مقاوم در زیر چرخ و زنجیر استفاده نماید.

و- نصب حصار ، علامت ، پرچم و روشنایی کافی به منظور پارک ماشین در مسیر عمومی الزامی است .

ز- جمع آوری ادوات کاری بداخل و قرارگیری آن ها در ارتفاع ۴۰ الی ۵۰ سانتیمتری از سطح زمین در هنگام حرکت ماشین انجام گیرد .

ماده ۴۱- موانع گوه ای که برای جلوگیری حرکت وسیله ی نقلیه ی چرخ لاستیکی زیر چرخها قرار می گیرند ، باید قادر به نگهداری چرخ هایی باشد که سنگین ترین بار را تحمل می کنند .

ماده ۴۲- ماشین چرخ لاستیکی که بطور مرتب در شیبی بیش تر از ۵ درصد کار می کند، اگر وزن بدون بار آن کم تر از ۴ تن باشد، باید حداقل به یک مانع گوه ای و در صورتی که وزن بدون بار آن ۴ تن و یا بیشتر باشد، باید به دو عدد مانع گوه ای برای توقف، مجهز شود.

ماده ۴۳- کار با ماشین آلات عمرانی در حالت خلاص در سراسیمگی ممنوع می باشد.

ماده ۴۴- ورود افراد متفرقه به کابین راننده به غیر از تعمیرکار ، فرد ذیصلاح و مسئول فنی کارگاه در حین عملیات اجرایی ممنوع است .

ماده ۴۵- سوار شدن کارگران بر روی ماشین آلات عمرانی و سایر اجزاء آن نظیر تیغه ها ، جام و مانند آنها ممنوع است .

ماده ۴۶- انجام عملیات اجرایی در شب و در محیط های تاریک در صورت تامین روشنایی کافی و مناسب مجاز می باشد .

ماده ۴۷- جابجایی جام ماشین آلات عمرانی از روی تاسیسات و کارگران ممنوع است.

تبصره : چنانچه امکان حذف حرکت جام ماشین از روی تاسیسات و کارگران وجود نداشته باشد باید تمهیدات ایمنی و اقدامات احتیاطی لازم بعمل آمده باشد .

ماده ۴۸- ماشین آلات عمرانی با موتور الکتریکی باید به سیستم اتصال به زمین مناسب مجهز باشند .

ماده ۴۹- قطع و وصل جریان برق از منبع تغذیه در ماشین آلات عمرانی با موتور الکتریکی باید توسط فرد ذیصلاح انجام پذیرد.

ماده ۵۰- فاصله کابین از جبهه کاری باید حداقل ۱ متر باشد.

ماده ۵۱- سوار و پیاده شدن کارگران به ماشین آلات عمرانی یا از آن در حین حرکت و عملیات اجرایی اکیدا ممنوع است .

ماده ۵۲- کارفرما مکلف است در هنگام کار با مواد قابل اشتعال به تعداد کافی وسایل اطفاء حریق مناسب و متناسب با نوع کار در سایت یا محیط کار آماده نگهدارد .

ماده ۵۳- مسیر تردد فرد روی ماشین آلات سنگین عمرانی که دارای ارتفاع بوده و خطر سقوط افراد در هنگام راه رفتن در آن زیاد می باشد باید به نرده های حفاظتی به ارتفاع حداقل ۸۵ و حداکثر ۱۰۰ سانتیمتر مجهز باشد .

ماده ۵۴- سازندگان و بهره برداران از ماشین های عمرانی موظف می باشند تا قسمتهای گردنده ، برنده ، له کننده ،

سوزاننده و سایر قسمتهای خطرناک ماشین آلات عمرانی را مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۹۹۷۶ ایمن نمایند .

ماده ۵۵- قسمتهای خطرناک ماشین باید توسط حفاظ درهم قفل شونده محافظت شده و تا زمانیکه حفاظ بسته و قفل نشده است ماشین شروع به کار نکند .

ماده ۵۶- تجهیزات ، ماشین آلات عمرانی و وسایل اعم از مکانیکی و برقی باید :

الف- مطابق با استانداردهای بین المللی ، ملی و منطبق با اصول و قواعد ارگونومی ساخته شده باشند .

ب- به موقع و مطابق با دستور العمل شرکت سازنده تعمیر دوره ای شوند.

ج- حفاظ ها ، ورق ها ، سایر تجهیزات و ابزارآلات باید مطابق با دستورالعمل سازنده تعمیر شوند .

د- به یک کاهنده صدای منبع و کنترل کننده صدا مجهز شده باشند .

ماده ۵۷- ابزارهای تیز با لبه برنده باید در جعبه ، غلاف و یا ورق های محافظ نگهداری و حمل شوند .

ماده ۵۸- استفاده از ابزار های مولد جرقه در محیط های قابل اشتعال و انفجار ممنوع است .

ماده ۵۹- قبل از شروع به کار ماشین آلات عمرانی، عامل انجام کار موظف است نسبت به بررسی و کنترل موارد زیر اقدام نماید :

الف- بازدید اطراف و زیر ماشین

ب- کنترل چراغ ها ، پلکان ها ، دستگیره ها ، اهرم ها ، ترمزها

ج- بررسی میزان فشار باد و وضعیت لاستیک

د- کنترل میزان فشار هیدرولیک و پنوماتیک مخزن

ه- سایر مواردی که در دستورالعمل شرکت سازنده ذکر شده است .

ماده ۶۰- برای کار با ماشین آلات عمرانی در شرایط جوی نامساعد ، رعایت شرایط زیر الزامی است :

الف- سرعت باید متناسب با فاصله دید ، ترافیک و شرایط جاده باشد.

ب- برای دیدن و دیده شدن باید برف و یخ از ماشین (بدنه ، سقف ، شیشه ها) توسط عامل انجام کار پاکسازی شود

ج- در زمان کار بر روی مسیرهای پوشیده از برف و یخ که احتمال لغزش ماشین وجود دارد چرخ ها باید به لاستیک

های یخ شکن یا به زنجیرهای مناسب طبق دستورالعمل شرکت سازنده تجهیز شوند.

د- از تمیز بودن لوله آگروز از برف اطمینان حاصل شود.

ماده ۶۱- ماشین آلات عمرانی نباید در محل هایی که خطر انفجار یا فروروی ، ریزش و رانش وجود دارد نگهداری یا به کار گرفته شوند.

ماده ۶۲- هنگام سوخت گیری ماشین آلات عمرانی عامل انجام کار موظف است :

الف- موتور را خاموش نماید.

ب- از سوخت گیری در محل های بدون تهویه مناسب خودداری نماید.

ج- از وسایل تولید جرقه و مصرف دخانیات در زمان سوخت گیری خودداری نماید .

د- تلفن همراه خود را خاموش نماید .

ماده ۶۳- قبل از روشن کردن ماشین در مکان های سرپوشیده باید اطمینان حاصل شود که سیستم تهویه کارایی لازم را دارد. برای خروج دود از این مکان ها ، لوله آگروز را باید به بیرون از محوطه ارتباط داد.

ماده ۶۴- در شرایط زیر تلفن همراه باید خاموش گردد:

الف- در زمان سوختگیری

ب- در محل هایی که عملیات انفجاری انجام می شود.

ج- در محل هایی که خاموش بودن تلفن همراه طبق تابلوها یا دستورالعمل ها و دیگر قوانین الزامی شده باشد.

ماده ۶۵- ماشین ها نباید در کنار گودبرداری و کانال ها توقف یا حرکت کنند مگر اینکه مهارهای گودبرداری یا کانال نصب شده و سربار ماشین آلات در طراحی آن ها لحاظ شده باشد.

ماده ۶۶- ایجاد موانع مستحکم در اطراف پرتگاه ها برای جلوگیری از ورود چرخ های ماشین آلات به منطقه خطر الزامی است.

ماده ۶۷- گذاشتن بار یا اشیاء در جلو یا عقب ماشین اعم از داخل یا خارج کابین به گونه ای که مانع دید راننده گردد ممنوع است.

ماده ۶۸- هنگام حرکت با ماشین آلات عمرانی انجام اعمال زیر ممنوع است :

الف- مسابقه دادن با ماشین آلات

ب-انجام کارهای نمایشی با ماشین آلات

ج- هر نوع عمل دور از احتیاط ، توقف و دور زدن سریع و ناگهانی

ماده ۶۹- محل های بارگیری یا باربری مرتفع ، باید به تابلوی علائم خطاری و هشدار دهنده مناسب در نزدیک به محل اجرای عملیات مجهز شود.

ماده ۷۰- در صورت توقف ماشین آلات در غیر از پارکینگ ها ، ماشین باید با استفاده از علائم هشدار دهنده و آگاه کننده مانند شبرنگ، چراغ ، شعله ی آتش و یا هر وسیله ی هشدار دهنده ی دیگری که برای محیط مورد نظر مناسب و ایمن باشد مشخص شود .

ماده ۷۱- توقف در داخل قوس های فاقد دید کافی ممنوع است و در صورت اجبار باید علائم هشدار دهنده ای را که مبنی بر احتیاط وسایل عبوری است در فاصله ی مناسب، قبل از وسیله ی متوقف شده ، قرار داد.

ماده ۷۲- تابلو و صفحاتی که دارای اطلاعات نحوه راه اندازی و کار با ماشین می باشند باید در داخل کابین نصب و موجود بوده و نباید حذف ، تغییر داده شده و یا مخدوش شوند .

ماده ۷۳- عبور از روی کابلهای برقی که در سطح زمین قرار دارند، مجاز نیست مگر آن که در برابر له شدن و پارگی محافظت شده باشند

ماده ۷۴- خاکریز اطمینان (Berm) ، بلوکهای ضربه گیر ، قلابهای ایمنی ، یا وسایل سد کننده مشابه دیگر را باید در مکانهای خطرناک که خطر سقوط و واژگونی ماشین آلات وجود دارد ، ایجاد یا نصب کرد.

ماده ۷۵- در کلیه محل های کاری به خصوص در مکان های انتقال مواد و جاده های ترابری که امکان کاهش دید در اثر گرد و خاک وجود دارد، باید گرد و خاک را با روشی مناسب کنترل کرد.

ماده ۷۶- به کارگیری ماشین آلات عمرانی در مناطق دارای تاسیسات الکتریکی و خطوط لوله نفت و گاز و نظایر آن فقط باکسب مجوز از مراکز ذیصلاح وبا رعایت اصول ایمنی مجاز است .

ماده ۷۷- اسقرار جک ماشین آلات بر روی تاسیسات از قبیل لوله های نفت ، گاز و خطوط برق ممنوع است .

ماده ۷۸- تمامی کارگران موظف میباشند هنگام عملیات اجرایی در طول شبانه روز در محوطه کارگاه و سطح جاده ، از پوشش و لباس مناسب که مطابق با استاندارد ۱۹۹۴-۴۷۱ BS(EN) بوده و برای رانندگان قابل رؤیت است استفاده نمایند.

ماده ۷۹- مشخصات فنی لباس کارگران در محوطه کارگاه باید مطابق با موارد زیر باشد :

الف- رنگ لباس زرد یا نارنجی فلورسنت باشد .

ب- عرض نوارهای منعکس کننده در لباس باید حداقل ۵ سانتیمتر باشد.

ج- نوارها باید حتی الامکان از شبرنگ زرد یا نقره ای رنگ انتخاب گردند .

د- عرض نوارهای شبرنگ روی پوشش (کاورها) نباید کمتر از ۳ سانتیمتر باشد.

ماده ۸۰- کارفرما مکلف است در کارگاه هایی که از وسایل نقلیه ، ماشین آلات عمرانی ، ماشین حمل مواد یا مصالح و تجهیزات حمل استفاده می کند نسبت به ایجاد راه دسترسی ایمن و مناسب و کنترل و نظارت بر ترافیک بصورت ایمن برای تامین ایمنی بهره برداران اقدام نماید .

ماده ۸۱- مشخصات فنی علائم و نشانه ها و حفاظهای ایمنی باید مطابق موارد زیر باشد:

الف- از جنس مقاوم و مناسب تهیه شده باشد .

ب- ابعاد و اندازه آن باید به اندازه کافی و مطابق دید در روز از روشنایی و انعکاس مناسبی برخوردار باشد .

ج- ابعاد و اندازه علائم و نشانه ها باید مطابق با استانداردهای معتبر بین المللی و ملی باشد .

د- حفاظ های ترافیکی باید از نوار شبرنگ استاندارد و مناسب برخوردار باشند .

ه- حداقل و حداکثر ارتفاع حفاظ های ترافیکی برای عابرین پیاده باید ۱۱۵ و ۱۵۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

و- حداقل پهنای نوار شبرنگ روی حفاظها باید ۱۵ سانتیمتر در نظر گرفته شود .

ز- حداقل ارتفاع نصب اولین نوار شبرنگ از سطح زمین روی حفاظ ترافیکی برای عابرین ۳۰ سانتیمتر در نظر گرفته شود.

ماده ۸۲- کارکنان شاغل در کارگاه موظف می باشند تمامی حوادث و شبه حوادث بوقوع پیوسته را در اسرع وقت به سرپرست کارگاه یا مسئول ایمنی گزارش داده و مسئولین مربوطه باید نسبت به ثبت دقیق شرح حادثه در دفتر حادثه اقدام و کارفرما مکلف است گزارش مربوطه را به ادارات تعاون، کار و رفاه اجتماعی و حسب مورد تامین اجتماعی محل ارسال نمایند.

فصل سوم- مقررات اختصاصی

ماده ۸۳- راننده یا عامل انجام کار با ماشین حمل بار و جابجایی مصالح (دامپر) و تریلر قبل از حرکت موظف به رعایت موارد زیر می باشد :

الف- بارگیری بیش از ارتفاع دیواره های محفظه دیوی بار ممنوع است .

ب- بارهایی که احتمال ریزش، لغزش و یا سر خوردن آنها وجود دارد باید بطور اطمینان بخشی مهار و سپس حمل گردند.

ج- چیدمان بارهای لوله های شکل روی تریلر، باید به گونه ای باشد که از لغزش نا به هنگام آنها جلوگیری بعمل آید.

د- نحوه بارگیری بارها در محفظه مربوطه باید به نحوی باشد که باعث نامتعادل ساختن وسیله نقلیه در هنگام حرکت نگردد.

ه- حمل و جابجایی بارهایی که دارای طول زیاد و یا نوسان می باشند باید با رعایت کلیه مسایل ایمنی و قوانین مربوطه صورت پذیرد.

ماده ۸۴- هنگام بارگیری توده های خاک، نخاله های ساختمانی، آجر، ماسه، شن و مانند آن توسط ماشین آلات عمرانی مربوطه حداقل فاصله کامیونت، دامپر، کمپرسی از بیل مکانیکی و لودر باید ۶۰ سانتیمتر باشد.

ماده ۸۵- بار باید از ارتفاع مناسبی به داخل کامیون تخلیه شود. رها کردن بار از ارتفاع زیاد به داخل محفظه کامیون ممنوع است.

ماده ۸۶- قبل از شروع بارگیری باید اطمینان حاصل شود که پایداری بیل مکانیکی در زمان بارگیری و مانور، حفظ می شود.

ماده ۸۷- برای حفظ تعادل بیشتر دستگاه، در زمان حرکت لودر با جام بار شده، باید جام نزدیک زمین نگه داشته شود.

ماده ۸۸- مکان بارگیری باید حتی المقدور در سطوح نسبتاً افقی انتخاب و از بارگیری در سطوح شیب دار با بارکننده های متداول خودداری شود.

ماده ۸۹- در صورتی که خاک، نخاله ها یا سایر مصالح ناشی از عملیات حفاری و نظایر آن که در بارگیری مستعد ریزش و آوار می باشند، باید ماشین بارکننده و یا حمل بار در وضعیت مناسب و ایمن نسبت به محل ریزش قرار گیرد.

ماده ۹۰- بارگیری در جبهه کار مستعد ریزش تنها پس از ایمن سازی و حصول اطمینان از عدم ریزش جبهه ی کار مجاز است

ماده ۹۱- در جبهه کارهای مستعد ریزش باید یک نفر ناظر بر عملیات کار در نظر گرفته شود تا در صورت لزوم، کاربران را از وضع به وجود آمده با به کارگیری علایم مشخصی مطلع سازد.

ماده ۹۲- حرکت ماشین آلات عمرانی حمل مواد و مصالح در حالی که محفظه آن در وضعیت تخلیه قرار دارد ممنوع است.

ماده ۹۳- ماشین آلات عمرانی حمل مواد و مصالح باید در فاصله ای مطمئن و ایمن از محل تخلیه بایستند و منتظر اجازه برای تخلیه ی بار باشند.

ماده ۹۴- ماشین آلات عمرانی حمل مواد و مصالح باید در سطوح صاف و مسطح برای تخلیه قرار گیرند ، تخلیه در شرایطی که این ماشین آلات زاویه دار باشند ، ممنوع است .

ماده ۹۵- پس از تخلیه ی بار از جام دستگاه و قبل از حرکت آن ، راننده باید اطمینان حاصل نماید که محفظه از بار خالی است.

ماده ۹۶- هنگام تخلیه و قبل از فعال کردن جک تخلیه ، ماشین حمل مواد باید در محل خود کاملاً متوقف شده باشد.

ماده ۹۷- مکان های تخلیه را باید قبل از آغاز به کار از نظر پایداری، بازرسی چشمی نموده تا در صورت مشاهده ی شکاف و یا ترک هایی به موازات لبه ی خاکریز (ترک های کششی) از ورود ماشین آلات به آن مکان جلوگیری شود.

ماده ۹۸- در مواردی که شواهد نشان دهد مکان تخلیه، تحمل وزن ماشین آلات باربری را ندارد، باید بار را در فاصله امنی از محدوده ی ناپایدار تخلیه کرد.

ماده ۹۹- به هنگام تخلیه بار باید فاصله مناسب از لبه ی خاکریزهای سست رعایت شود.

ماده ۱۰۰- زمانی که اهرم در تخلیه بار محفظه کامیون حمل بار (دامپر) بصورت دستی فعال می شود ابزار کنترلی برای اهرم در تخلیه باید طوری طراحی شود که فعال نمودن عمل باز و بسته کردن آن بصورت ایمن در محلی خارج از تخلیه مواد مانند داخل کابین و یا پشت آن در ابتدای محفظه صورت پذیرد.

ماده ۱۰۱- در صورت استفاده از فرد علامت دهنده (راهبر) برای تخلیه بار در محل، عامل انجام کار موظف است از فرد علامت دهنده استفاده نماید و فرد مذکور باید در فاصله ی ایمن از کامیونی که در حال عقب رفتن به محل تخلیه است ، مستقر شده و در صورت لزوم از چراغهای علامت دهنده مناسب استفاده کند و هنگام عدم دریافت علائم راهبر نسبت به توقف ماشین اقدام نماید .

ماده ۱۰۲- راههای ارتباطی، رمپ ها و تجهیزات تخلیه باید به گونه ای طراحی و ساخته شوند که قادر به تحمل نیروهایی که در معرض آن قرار دارند، باشند.

ماده ۱۰۳- مشخصات راه های ارتباطی و ابعاد تجهیزات تخلیه مانند عرض ، فواصل وسیله باربری تا دیواره ها و ارتفاع کف تا سقف ، باید به گونه ای باشد که تجهیزات متحرکی را که برای عملیات تخلیه به این مکان وارد می شوند ، به نحو ایمن در خود جای دهد.

ماده ۱۰۴- عامل انجام کار با ماشین آلات حفاری عمرانی نباید در هنگام کار نسبت به حفاری در زیر محل استقرار بیل مکانیکی خود اقدام نماید.

ماده ۱۰۵- دهانه های ورودی یا خروجی ماشین آلاتی مانند پمپ بتن ، قیفهای تراک میکسر ، سیلوهای انبار سیمان و نظایر آن که احتمال سقوط یا ورود افراد یا اعضای بدن کارگران به آنها وجود دارد باید به نحوی حفاظ گذاری گردد که امکان وقوع حادثه میسر نباشد .

ماده ۱۰۶- هنگام کار با ماشین اسکرپیر (scraper) رعایت موارد زیر الزامی است :

الف- اسکرپیر باید توسط یک رشته کابل اطمینان به کشنده متصل شود .

ب- هنگام تعویض تیغه های اسکرپیر ، جام تیغه ها باید بعنوان تکیه گاه قرار گیرد .

ماده ۱۰۷- ماشین آلات قیر پاش باید دارای مشخصات فنی زیر باشند :

الف- سطوح چوبی ماشین آلات قیر پاش باید توسط ورقه های فلزی پوشیده شده باشند .

ب- مخزن ماشین آلات قیر پاش باید دارای حفاظ های مناسب و ایمن باشد.

ج- محل پاشنده قیر در ماشین آلات آسفالتکاری باید توسط حفاظ مقاوم در برابر آتش محافظت شوند.

ماده ۱۰۸- به منظور پیشگیری از آتش سوزی ناشی از کف ایجاد شده در قیر موجود در قیر پاش باید نسبت به رعایت موارد زیر اقدام گردد:

الف- دیگ مجهز به ابزاری برای ممانعت از رسیدن کف به مشعل باشد.

ب- از مواد غیر کف زا استفاده شود.

ماده ۱۰۹- استفاده از شعله برای مشاهده و مشخص کردن سطح قیر و آسفالت در داخل مخزن ممنوع بوده و عامل انجام کار موظف است از وسایل مناسب برای این کار استفاده نماید .

ماده ۱۱۰- اسپری های پاششی در ماشین های قیرپاش باید با یک ورق مقاوم در برابر آتش که دارای دریچه ای برای مشاهده می باشد مجهز گردند .

ماده ۱۱۱- کارگران نباید پیش از تخلیه کامل فشار درون مخزن تانکر قیرپاش نسبت به باز نمودن دریچه های بازدید اقدام نمایند .

ماده ۱۱۲- ماشین آلات عمرانی حمل مواد قیری ، آسفالت و سوختی باید مجهز به یک خاموش کننده محتوی فوم باشند .

ماده ۱۱۳- کارفرما مکلف است هنگام آسفالت کاری بر روی مسیرهای عمومی نسبت به اجرای سیستم کنترل ترافیکی مناسب اقدام نماید .

ماده ۱۱۴- کارفرما مکلف است ظروف محتوی مواد قیر و نفتی را بعد از سرد شدن روی بالابر بارگذاری نموده و حمل نماید.

ماده ۱۱۵- استفاده از شعله گرم برای حرارت دادن رقیق کننده در عملیات آسفالت کاری و قیرپاشی ممنوع است

ماده ۱۱۶- باز و بسته نمودن در مخزن ماشین آلات عمرانی حمل قیر و آسفالت ، بونکر سیمان و حمل مواد سوختی و نظایر آن هنگامی که تحت فشار می باشد ممنوع است .

ماده ۱۱۷- استفاده از ماشین آلات عمرانی حمل مواد قابل اشتعال و انفجار ، در مواقعی که عامل انجام کار را در محدوده خطر قرار می دهد فقط با استفاده از کنداكتورهای موثر الکتریکی و عایق های الکتریکی مناسب مجاز می باشد .

ماده ۱۱۸- عامل انجام کار با ماشین آلات عمرانی دارای تیغه نباید به جز در شرایط اضطراری از تیغه دستگاه برای توقف ماشین استفاده نماید .

ماده ۱۱۹- انواع لایروب ها و ماشین آلات حفاری ثابت نباید روی دیوارهای با ارتفاع بیش از یک متر حفاری استفاده شوند مگر اینکه ماشین آلات مذکور حداقل به یک نقطه محکم و ایمن مهار شده باشد .

ماده ۱۲۰- کارفرما مکلف است قبل از غلطک زنی سطح جاده ، بررسی ها و اقدامات کنترلی مناسب و لازم را برای تامین ایمنی نظیر ظرفیت مجاز ، ایمنی عمومی ، ایمنی لبه ترانشه ها و شیب ها به عمل آورد .

ماده ۱۲۱- هنگامی که غلطک کار نمی کند :

الف- باید ترمز گرفته شود .

ب- چنانچه غلطک در شیب قرار گرفته است باید در دنده مخالف نیروی ثقل زمین قرار گیرد +

ج- سوئیچ یا کلید در وضعیت خاموش باشد +

د- چرخ ها باید توسط موانع محکم و مقاوم مسدود شوند .

ماده ۱۲۲- حرکت غلطک دستی یا غلطک هایی که عامل انجام کار در حالت پیاده در کنار غلطک قرار می گیرد باید از نوعی باشد که حرکت غلطک را در هر جهت کنترل نماید .

ماده ۱۲۳- برای خاموش کردن عملکرد ارتعاشی استوانه در غلطک های کششی، عامل انجام کار باید به راحتی قادر به انجام قطع عملکرد از طریق ایستگاه کنترلی نصب شده در ماشین باشد .

ماده ۱۲۴- حدود تماس شغلی در خصوص ارتعاشات باید در زمان استفاده از ماشین آلاتی نظیر غلتک های ارتعاشی (ویبره) ، بولدوزر و چکش های حفاری براساس مقررات جاری اعمال گردد .

تبصره ۱: در صورت افزون بودن میزان ارتعاش ماشین آلات از حدود تماس شغلی، باید ماشین آلات به میراکننده ها و عایق های ارتعاش مجهز شوند.

تبصره ۲: برای پیشگیری از بروز عارضه بیماری های شغلی ناشی از ارتعاشات دستگاه ها و ماشین آلات عمرانی ، معاینات پزشکی سالیانه و دوره ای باید در مورد کارکنان در معرض ارتعاشات انجام گیرد.

ماده ۱۲۵- ماشین آلات حفاری نظیر دریل واگن های با سیستم هوای فشرده ، باید به سیستم کنترل گرد و غبار مجهز شده باشند +

ماده ۱۲۶- استفاده از ماشین آلات کنترل از راه دور در محدوده تاسیسات برقی و مخابراتی ممنوع است .

ماده ۱۲۷- راه اندازی و بهره برداری از ابزارآلات پنوماتیکی قابل حمل باید :

الف- ریسک ناشی از صدمات شروع به کار ماشین را به حداقل برساند.

ب- در مواقعی که فشار بهره برداری متغیر می باشد شیر هوا بصورت اتوماتیک تنظیم گردد.

ماده ۱۲۸- شیلنگ و اتصال شیلنگ هوای فشرده ابزار پنوماتیکی قابل حمل باید :

الف- برای فشار کاری مجاز طراحی شده باشد .

ب- بصورت محکم و ایمن به خروجی لوله بسته شده باشد .

ماده ۱۲۹- ابزار های پنوماتیکی (چکش و دریل های بادی) باید به گیره ایمن و ابزار آزاد ساز برای جلوگیری از قلاب شدن ابزارها مجهز باشند .

ماده ۱۳۰- برای عملیات کندن، هل دادن ، دیوکردن و تسطیح خاک در زمین های ناپایدار ، باید از ماشین های دارای چرخ های زنجیری استفاده شود.

ماده ۱۳۱- جک های هیدرولیکی ماشین آلات عمرانی که برای ایجاد تعادل ماشین مورد استفاده قرار می گیرند باید به سامانه ی شیرهای قفل دار تجهیز گردیده تا در صورت بروز اختلال در عملکرد آن ، مانع از برهم خوردن تعادل ماشین گردد .

ماده ۱۳۲- ماشین آلات عمرانی که عامل انجام کار بصورت پیاده با آن اقدام به انجام کار می کند ، باید به سامانه ای مجهز باشند که در صورت رها کردن فرمان یا اهرم هدایت ، متوقف گردند .

ماده ۱۳۳- کارفرما مکلف است در هنگام کار با ماشینآلات تکمیل و نهایی کننده در مسیرهای قابل تردد ، برای کنترل ترافیک از یک تیم مجهز به پوشش هایی با قابلیت انعکاس نور ، استفاده نماید .

ماده ۱۳۴- وسایلی که برای محکم نگاه داشتن وینچ به بدنه ماشین بکار می روند باید طوری طراحی شده باشند که قادر به تحمل نیرویی معادل دو برابر حداکثر کشش را داشته و همچنین نیروی وارده ناشی از سیم بکسل رابدون ایجاد تغییر شکل دائمی تحمل نماید .

ماده ۱۳۵- ماشین آلات عمرانی مجهز به وینچ عقب سوار باید به صفحات محافظ در ابعاد و اندازه کافی با حداقل ضخامت ۶ میلی متر و ابعاد ۴۵×۴۵ میلی متر بین کاربر و وینچ مجهز باشند .

ماده ۱۳۶- به استناد مواد ۹۱ و ۹۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران ، مسئولیت رعایت مقررات این آیین نامه بر عهده کارفرمای کارگاه بوده و در صورت وقوع هرگونه حادثه بدلیل عدم توجه کارفرما به الزامات قانونی ، مکلف به جبران خسارات وارده می باشد .

این آیین نامه مشتمل بر ۳ فصل و ۱۳۶ ماده و ۴ تبصره به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۳۹۱/۴/۵ شورایعالی حفاظت فنی مورد تدوین قرار گرفته و در تاریخ ۱۳۹۱/۵/۱۰ به تصویب وزیر تعاون ، کار و رفاه اجتماعی رسیده است .

عبدالرضا شایخ الاسلامی
وزیر تعاون ، کار و رفاه اجتماعی

باسمه تعالی

اللهم صل علی محمد و آل محمد و عجل فرجه

وزارت تعاون ، کار و رفاه اجتماعی

معاونت روابط کار

اداره کل بازرسی کار

آئین نامه ایمنی

کار در ارتفاع

صفحه	فهرست
۲-۵	کلیات و تعاریف
۶-۸	فصل اول - الزامات عمومی
۸-۱۰	فصل دوم - نردبان
۱۰-۱۱	فصل سوم - جایگاه کار
۱۱-۱۴	فصل چهارم - داربست
۱۴-۱۴	فصل پنجم - روش دسترسی با طناب
۱۵-۱۶	فصل ششم - سامانه متوقف کننده و محدود کننده سقوط
۱۶-۱۶	فصل هفتم : تور ایمنی
۱۷-۱۸	فصل هشتم : بالابرها ی سیار
۱۹-۵۹	ضمایم

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 کارگاه هایی می باشد که عملیات کار در ارتفاع و فرایندهای مرتبط ، در آنها انجام می گیرد .

دامنه شمول :

مقررات این آیین نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده و برای کلیه کارگاه های مشمول قانون مذکور لازم الاجرا می باشد .

کار در ارتفاع :

هر کار یا فعالیتی که موقعیت انجام آن ، در ارتفاع بیش از ۱/۲ 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 می گردد که مجوز لازم را از سازمان آموزش فنی و حرفه ای 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 می تواند با استفاده از نیروی کارآمد و شخص ذیصلاح نسبت به انجام عملیات برپایی ، تغییرات و جمع آوری 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 دوره های آموزشی از مراجع ذیصلاح آموزشی، توانایی سرپرستی و نظارت بر کار در ارتفاع را داشته باشد. ضمناً نامبرده می تواند نماینده مجری ذیصلاح یا کارفرما باشد.

عامل کار در ارتفاع :

فردی است که آموزش های 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 می باشد.

حفاظت از سقوط :

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

روش های ایمن انجام کار در ارتفاع :

الف- سامانه محدود کننده :

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

ب- سامانه متوقف کننده :

سامانه ای 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 می گردد. که به دو شکل فردی شامل، کمربند حمایل بند کامل بدن، طناب ایمنی و نظایر آنها و عمومی مانند تور ایمنی مورد استفاده قرار می گیرد.

ج- دسترسی با طناب :

این روش شامل دو سامانه ایمن مجزا می باشد: یکی به عنوان طناب دسترسی و دیگری تحت عنوان طناب پشتیبان عمل می نماید 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 می شود.

فاصله ایمن :

حداقل فاصله ای است که برای جلوگیری از برخورد فرد هنگام سقوط با سطح مبنا مورد استفاده قرار می گیرد.

لنیارد :

طناب یا تسمه ای است که به منظور ایجاد ارتباط بین عامل کار در ارتفاع با نقطه یا طناب تکیه گاه یا سازه ثابت با کمترین ایجاد مزاحمت مورد استفاده قرار می گیرد .

کمر بند ایمنی :

وسیله ای است از جنس الیاف طبیعی یا مصنوعی با ترکیبات پلیمری که ناحیه کمر را می پوشانند .

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 سامانه های کار در ارتفاع وصل می کند .

قلاب قفل شونده (کارابین) :

ابزاری است حلقه ای شکل که برای اتصال اجزاء سامانه های کار در ارتفاع به یکدیگر ، مورد استفاده قرار می گیرد و به دو شکل پیچی یا قفل خودکار ، ایمن می گردد .

شوگ گیر :

ابزاری است که در روش های ایمن انجام کار در ارتفاع ، به منظور کاهش اثر نیروی ضربه حاصل از سقوط ، مورد استفاده قرار می گیرد .

انواع طناب :

تکیه گاهی ، عملیات ، ایمنی ، دینامیکی ، نیمه استاتیک ، پشتیبان

طناب تکیه گاهی :

طنابی است انعطاف پذیر که از یک سمت به تکیه گاه ایمن متصل گردیده و به منظور حفاظت و محدود سازی فرد در برابر سقوط عمل می کند .

طناب عملیات :

طنابی از نوع تکیه گاهی است که برای حالت معلق ، موقعیت گیری و محدودسازی فرد در عملیات صعود و فرود مورد استفاده قرار می گیرد .

طناب ایمنی :

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

طناب دینامیک :

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

انواع نردبان :

یک طرفه قابل حمل ، دو طرفه ، ثابت ، ریلی ، ثابت سقفی (پله مرعی) ، 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 بست ها ، راه دسترسی ، کف پوش سکو ، پاخور ، تیر میانی حفاظتی ، تیر بالایی حفاظتی ، بالشتک ، صفحه پایه

بالشتک :

صفحه ای است از جنس چوب ، فلز و یا بتن که برای گسترش بار وارده از لوله پایه یا کفشک به زمین مورد استفاده قرار می گیرد .

راه دسترسی :

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

مهار :

قطعه ای است که بصورت مایل و افقی در ترازهای مختلف بر روی داربست نصب گردیده و به عنوان باربر عمل می کند .

بادبند :

قطعه ای است که در طول ، عرض یا ارتفاع (عمودی یا مورب) برای جلوگیری از حرکت جانبی در داربست نصب می گردد .

بالابر سیار :

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

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 می شوند :

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

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

نوع سوم : بالابر سیاری که در زمان بالا بودن سکو می تواند حرکت نماید و بالابر از درون سکو کنترل می شود.

ضریب ایمنی :

نسبتی است که از تقسیم حداکثر نیروی وارده به سازه که می تواند سازه در برابر شکست یا تخریب مقاومت نموده به نیروی وارده ناشی در زمان بهره برداری که به همان عضو وارد می گردد . این ضریب هرگز نباید کمتر از $\frac{2}{4}$ باشد . (براساس استاندارد ANSI ۹۲A و BSEN ۲۸۰)

حد بار کاری :

حداکثر باری است که توسط بخشی از تجهیزات در وضعیت مشخص شده توسط شرکت سازنده ، مجاز به بهره برداری و استفاده از دستگاه یا تجهیزات می باشد .

بار کاری ایمن (SWL) :

حداکثر حمل بار در شرایط ایمن که برای بخشی از تجهیزات ، در وضعیت های مشخص در نظر گرفته می شود.

توجه ۱ : تصاویر بعضی از مواد آیین نامه در ضمیمه پیوست می باشد .

توجه ۲: کلیه واحدهای مورد استفاده در این آیین نامه براساس سیستم متریک می باشد.

فصل اول - الزامات عمومی

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

ماده ۲- کارفرما مکلف است با استفاده از سامانه های انجام ایمن کار در ارتفاع متناسب با نوع کار، ایمنی افرادی که در ارتفاع بیش از ۱/۲ متر نسبت به سطح مبنا مشغول کار می باشند، را تامین نماید.

(شکل های 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 روش های 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 وارد کنندگان، تولید کنندگان، فروشندگان، عرضه کنندگان و بهره برداران از ابزار آلات، دستگاهها و تجهیزات مربوط به عملیات کار در ارتفاع مکلف به رعایت استاندارد تولید و موارد ایمنی و حفاظتی فوق الذکر می باشند.

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، راه اندازی، بهره برداری، سرویس، تعمیر و نگهداری تجهیزات، دستگاه و ماشین آلات کار در ارتفاع باید مطابق با دستور العمل 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 دوره ای 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 دوره ای 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 آیین نامه که عملیات اجرایی آنها در ارتفاع انجام می گیرد موظف می باشند در هنگام انجام کار از کارگران دارای گواهینامه مهارت از سازمان آموزش فنی و حرفه ای 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 می باشند . ضمناً نصب علائم هشدار برای کارگران و افراد متفرقه « مطابق آیین نامه علائم ایمنی در کارگاه ها » به نحوی که به سهولت قابل رویت باشد و مانع انجام کار نگردد الزامی است .

ماده ۱۴- حمل و نقل ، نصب ، جمع آوری ، انبار نمودن و کار با دستگاه ها ، ماشین آلات و تجهیزات کار در ارتفاع باید بگونه ای 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 آیین نامه های مربوط به خطوط برق دار در انجام هرگونه عملیات کار در ارتفاع که افراد و تجهیزات مربوطه در حریم تجهیزات و خطوط برقرار قرار می گیرند ، 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 شیب دار با شیب بیش از ۲۰ درجه کار میکنند باید مجهز به سامانه محدود کننده و یا متوقف کننده گردند و در صورت امکان تورهای حفاظتی در زیر محل کار آنها نصب گردد.

(شکل های ۱-۳ ، ۵۵)

ماده ۲۰- حضور فرد دوم روی سطح مبنا در هنگام انجام کار روی جایگاه های کار آویزان ، بالابر های 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 ، متوقف کننده ، 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 لباس کار ، هارنسس ، کلاه و کفش ایمنی و سایر لوازم حفاظت فردی گردد .

(شکل های ۶۸ ، ۷۸)

ماده ۲۴- استفاده از کمربند ایمنی برای عملیات کار در ارتفاع ممنوع بوده فقط در صورتی مجاز است که به عنوان سامانه محدود کننده مورد استفاده قرار گیرد و فرد نباید در وضعیت سقوط قرار گیرد . (شکل های ۱-۵۴ و ۲-۵۴ 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 ۱-۲۸)

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 ناایمن ، 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 غیر لغزنده 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 جزء نردبان طنابی استفاده از سایر نردبان های هنگامی به عنوان جایگاه کار مجاز است که جایگاه کار از پله سوم انتهایی نردبان بالاتر قرار نگیرد . (شکل های ۱۰ و ۱۳)

ماده ۳۳- استقرار نردبان یک طرفه قابل حمل باید به گونه ای باشد که زاویه ایجاد 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 تکیه گاه فوقانی بر روی سازه تا سطح مبنا باشد . (شکل ۲۸)

ماده ۳۴- در صورت اجبار در استقرار نردبان یک طرفه قابل حمل در زاویه ای بین ۷۵ تا ۹۰ درجه که تکیه گاه تحتانی با سطح مبنا ایجاد می گردد 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 می شود باید انتهای فوقانی آن ۱ متر از تکیه گاه بالاتر بوده و به نحو ایمنی مهار گردد . (شکل های ۶ و ۱۵)

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

ماده ۳۷- همتراز نمودن پایه های 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 متوقف کننده 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. (شکل های 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 ۰/۹ متری از یکدیگر و با بستهایی در طول محفظه مهار شده تا احتمال سقوط کارگر از بین حفاظ وجود نداشته باشد. (شکل های ۱۹ و ۲۰)

ماده ۴۱- در نردبانهای ثابت که مجهز به نرده جانبی هستند و امکان نصب حفاظ های حلقوی یا مربعی شکل وجود ندارد کارگر باید به حمایل بند کامل بدن (هارنس) و طناب ایمنی با تجهیزات خود جمع شونده 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- نگهدارنده های 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 ۱-۳)

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

الف- توسط دیواره ها و اطراف کاملاً 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 دایره ای پله باید حداقل ۳/۱۴ 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 جایگاه های کار در ارتفاع باید دارای محل استقرار ، پاخور ، نرده حفاظتی و راه دسترسی ایمن مطابق با استاندارد های 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 متوقف کننده 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- پوشش های کف که برای جایگاه کار استفاده می شوند باید حداقل روی سه تکیه گاه نگهداری شوند ، مگر آنکه فاصله بین تکیه گاه ها متناسب با ضخامت الوار و به گونه ای باشد که خطر شکم دادگی بیش از حد یا بلند شدن تخته وجود نداشته و از مقاومت و استحکام کافی برخوردار باشد. (شکل ۳۶)
- ماده ۵۳- فاصله بین دیوار و جایگاه کار به جزء 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 می شود نباید این فاصله بیش از ۴۵ سانتیمتر باشد .
- ماده ۵۴- برای جلوگیری از وقوع حوادث احتمالی ، فضای جایگاه کار باید عاری از هرگونه حفره ، دست انداز ، پیش آمدگی 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 پیش آمده جایگاه کار آویزان باید دارای مقاومت ، استحکام کافی و پایداری بوده و با اتصالات مناسب به تکیه گاهی ایمن متصل و مهار گردند. (شکل ۱۲۰)
- ماده ۵۷- انتهای هریک از تیرهای پیش آمده جایگاه کار آویزان باربر باید مجهز به قطعه متوقف کننده باشد . (شکل های ۱۲۲ و ۱۲۳)
- ماده ۵۸- طناب جایگاه کار آویزان باید مطابق با شرایط ذیل باشد :
- الف- با ضریب اطمینان ۱۰ برای رشته ای 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 ۳/۵ متر
- ماده ۵۹- فاصله جایگاه کار آویزان از سازه باید به گونه ای 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 جمع آوری یا مهار آن به سازه اقدام گردد .
- ماده ۶۱- کشنده های موتوری (وینچ) یا تجهیزات بالابر جایگاه کار آویزان باید بصورت مناسبی روی تکیه گاه متصل ، مهار و قابل بهره برداری باشند. (شکل های ۱۲۳ و ۱۲۱)

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

ماده ۶۳- کلیدهای قطع و وصل جایگاه کار آویزان باید به گونه ای 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 تیر های پیش آمده متصل شده و نیروهای حاصل از این اتصال باید مستقیماً به قرقره انتقال یابد .

ماده ۶۵- جایگاه کار دیوار کوب 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 غرق شدگی 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 کاملاً 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 ، جمع آوری 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 غیر شیبدار برپا گردیده و دارای کفشک (تکیه گاه) باشد تا از نوسانات ، جابجایی و لغزش آن جلوگیری بعمل آورده و نصب پایه ها بر روی آجر ، بشکه ، جعبه ، دریچه های آدم رو و سایر موارد مشابه به عنوان تکیه گاه پایه داربست ممنوع است .

ماده ۷۲- داربست ها به جزء 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

ه-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 ۲/۴ 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 جمع آوری داربست رعایت موارد زیر الزامی است :

الف- جمع آوری 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 نرده های حفاظتی عمودی پوشیده شود .
- ماده ۷۹- داربست ها به جز نردبانی باید از لوله مهار و بادبند های مناسب (مورب ، عمودی ، افقی ، طولی و عرضی) برای جلوگیری از حرکت جانبی برخوردار باشد . (شکل های ۴۵ و ۵۰)
- ماده ۸۰- استفاده از لوله های 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 می شود ، نباید از ۱۵۰ سانتیمتر بیشتر باشد.
- ماده ۸۲- جایگاه کار در داربست باید حداقل یک متر پایینتر از انتهای پایه های عمودی قرار گیرد.
- ماده ۸۳- هر پایه داربست باید دارای کفشک دایره ای 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 حفاظ های مناسب ایمن نمود .
- تبصره : در صورت استفاده از شبکه های فلزی به عنوان حفاظ باید چشمی های شبکه مذکور حداکثر ۲ سانتیمتر مربع باشند .
- ماده ۸۵- برای دسترسی به تراز بالاتر در کلیه داربست ها به جزء 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 شیب دار حداقل ارتفاع ۷۵ سانتیمتر
- ماده ۸۷- انتقال یا جابجایی داربست های متحرک چرخدار با نفر مستقر شده روی آن ممنوع است .
- ماده ۸۸- تمامی داربست ها 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 ۹/۶ متر بوده و برای ارتفاع بیش از آن داربست مذکور باید مهار گردد. (شکل های 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 به مجهز به قفل مناسب بوده و قطر خارجی چرخها نباید از ۱۲/۵ 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 تکیه گاهی ایمن ، نصب و جمع آوری طناب های 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 نجات دهنده 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 تکیه گاه ایمن متصل شده باشند . (شکل های ۸۸ و ۱۱۲)

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

فصل ششم – سامانه های متوقف کننده و محدود کننده سقوط

ماده ۹۹- سامانه متوقف کننده از سقوط باید دارای حداقل فاصله ایمن بوده و از اجزاء زیر تشکیل شده باشد : (شکل های ۶۵ تا ۷۸)

الف- طناب ایمنی افقی و عمودی

ب- لنیارد نگهدارنده

ج- ابزار قفل شونده

د- کمربند حمایل بند کامل بدن

ه - شوک گیر

ماده ۱۰۰- سامانه متوقف کننده از سقوط باید مطابق با شرایط زیر تهیه و آماده شده و در اختیار بهره بردار 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 متوقف کننده 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 ۱/۲ متر ، چنانچه سامانه متوقف کننده از سقوط مجهز به شوک گیر 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 شوک گیر در ارتفاع بیش از ۱/۲ متر، نباید بیش از فاصله بین جایگاه کار و سطح مبنا باشد.
- ماده ۱۰۴- پس از وقوع سقوط بر روی شوک گیر و در صورت استفاده از آن باید این ابزار از رده خارج شده و تعمیر آن ممنوع است.
- ماده ۱۰۵- سامانه متوقف کننده از سقوط باید دارای شرایط زیر باشد:
- الف- مطابق با استاندارد های معتبر در خصوص طناب ایمنی عمودی و ریل ها
- ب- طنابها در قسمت پایینی بهم تابیده نشده باشند
- ج- بصورت ایمن به نقطه تکیه گاهی متصل گردد
- د- گره نداشته و لغزنده و روغنی نباشد
- ه- برای ازدیاد طول طناب، طنابها بهم گره زده نشوند
- و- بوسیله پوشش های مناسب از لبه های برنده و تیز محافظت شود (۱۰۵)
- ز- بوسیله رنگ بندی، 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 متوقف کننده از سقوط ممنوع است.
- ماده ۱۰۷- در نصب طناب ایمنی باید حداقل فاصله ایمن تا سطح مبنا (۱/۲ متر + طول لنیارد نگهدارنده بیشترین ازدیاد طول شوک گیر + ۲/۵ متر) در نظر گرفته شود.
- ماده ۱۰۸- میزان شکم دهی طناب ایمنی افقی در بین دو نقطه تکیه گاهی، نباید بیش از ۱/۲ متر باشد.
- ماده ۱۰۹- طناب ایمنی باید به نقاط تکیه گاهی مناسب از سازه که حداقل قادر به تحمل نیروی ۲۲۰۰ کیلوگرمی می باشد متصل گردد.
- ماده ۱۱۰- طناب نیمه استاتیک در سامانه متوقف کننده 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. (شکل های 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 متوقف کننده از سقوط باید دارای حلقه سینه ای بوده و ابزار متوقف کننده سقوط به این حلقه های سینه ای یا پشتی متصل گردد. (شکل ۹۵)
- ماده ۱۱۲- کمربند حمایل بند کامل بدن (هارنس) مورد استفاده در سیستمهای محدود کننده باید دارای حلقه شکمی باشند. (شکل های ۵۷ و ۵۸)

فصل هفتم : تور ایمنی

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

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

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

ت-تور ایمنی که از چندین تور تشکیل می شود باید بصورت ایمن بهم متصل شده بطوریکه 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 جمع آوری نخاله در زیر منطقه کاری اقدام نماید. (شکل ۱۱۳)

ماده ۱۱۵- تور ایمنی باید بگونه ای 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 تراز کننده بوده و به مکانیزم قفل شونده و محدود کننده

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

ماده ۱۱۷- بالابرهای سیار باید مجهز به حس گرهای 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 حس گرهای محدود کننده ارتفاع بوده تا در صورت افزایش غیر مجاز ارتفاع

سکوی کار از ادامه کار دستگاه جلوگیری بعمل آورد .

ماده ۱۲۰- بالابرهای سیار باید به حس گرهای 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 دگمه های توقف اضطراری که در دو محل سکوی کار و کنار منبع تغذیه قرار می گیرد

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 جک های دستگاه بالابر های سیار باید مجهز به حس گر بوده تا در حالت بالابودن سکو ، امکان جمع شدن جکها میسر نگردد .

ماده ۱۲۵- کارفرما مکلف است نسبت 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 ، زیر پایی 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- پرچم دار یا کسی که باید در فاصله ۱۵۰ متری قبل از خودروی مذکور مستقر شده و با علایم مناسب ، سایرین را از توقف خودرو یا جایگاه کار مذکور مطلع نماید.

ماده ۱۳۰- بر روی بدنه بالابرهای سیار باید لوح شناسایی ، دستور العمل های 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 گوه ی زیر چرخ استفاده نماید .

ماده ۱۳۲- بالا رفتن و پائین آمدن از مهارها ، ستون ها ، بوم ها 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 آیین نامه بر عهده کارفرمای کارگاه بوده و در صورت وقوع هرگونه حادثه بدلیل عدم توجه کارفرما به الزامات قانونی ، مکلف به جبران خسارات وارده می باشد .

این آیین نامه مشتمل بر ۸ فصل و ۱۳۵ ماده و ۳ تبصره می باشد که به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۸۹/۸/۱۰ شورای عالی حفاظت فنی تهیه و در تاریخ ۸۹/۱۱/۱۷ به تصویب وزیر کار و امور اجتماعی رسیده است .

آیین‌نامه و مقررات حفاظتی حفر چاه‌های دستی

فصل اول - تعاریف

- ۱ - چاه دستی: منظور از چاه دستی در این آیین‌نامه آن دسته از چاه‌هایی هستند که با استعانت از نیروی بدنی و با استفاده از وسایل کار سنتی مانند: چرخ چاه، کلنگ، بیلچه، دلو و غیره کنده می‌شوند.
- ۲ - چرخ چاه: وسیله ایست جهت انتقال مواد از عمق به بیرون و بالعکس که بر دهانه چاه نصب می‌گردد.
- ۳ - دلو: وسیله ایست که معمولاً از لاستیک منجید دار، برزنت و یا مواد مشابه به شکل کیسه ساخته شده و در انتقال مواد مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- ۴ - کول: حلقه یا نیم حلقه ای است که از جنس فولاد یا سیمان یا سفال بوده و برای جلوگیری از ریزش دیواره‌های میل چاه یا انباری استفاده می‌گردد.
- ۵ - میل چاه: آن قسمت از چاه می‌باشد که به طور عمودی نسبت به سطح زمین کنده می‌شود.
- ۶ - طوقه: دیوار حلقوی ساخته شده از مصالح ساختمانی در بالاترین قسمت از میل چاه (منتهی به دهانه چاه) می‌باشد که بر روی آن در پوش چاه قرار داده می‌شود.
- ۷ - انباری: عبارتست از مسیر یا مسیرهای انحرافی کنده شده در عمق یا دیوار میل چاه.
- ۸ - سپر: وسیله حفاظتی مخصوصی است که مقنی را از آسیب ناشی از سقوط احتمالی مواد و اشیاء محفوظ نگه می‌دارد.
- ۹ - پاکند: مسیر شیب داری جهت رفت و آمد و حمل و نقل وسایل است که از فاصله ای دورتر از دهانه چاه شروع و تا نزدیکی سطح آب ادامه می‌یابد.

فصل دوم - ساختمان چرخ چاه

ماده ۱: چرخ چاه دستی مورد استفاده که با قدرت دست کار می‌کند باید به طریقی محاسبه و ساخته

شده باشد تا حداکثر نیروی لازم که توسط هر کارگر برای بالابردن حداکثر بار مجاز به دسته یا دسته‌های محرک وارد می‌شود بیش از ۲۵ کیلوگرم نباشد.

ماده ۲: چرخ چاه دستی مورد استفاده باید سالم و عاری از هرگونه ترک، شکستگی و پوسیدگی بوده و استحکام لازم جهت انجام کار موردنظر را داشته باشد.

ماده ۳: چرخ چاه که با قدرت دست کار می‌کند باید مجهز به مکانیسم‌های زیر باشد:

الف - روی محور استوانه کابل دار شیطانک و چرخ جفجغه و یا حلزون و چرخ حلزون و یا وسایل مشابه دیگر که بطور خودکار ترمز می‌شود باشد تا از گردش معکوس دسته محرک در تمام مدت بالا آوردن بار جلوگیری نماید.

ب - دارای ترمزهایی مؤثر باشد که پایین آمدن بار را کنترل نماید.

ماده ۴: دسته‌های محرک که در یک یا دوطرف محور چرخ چاه سوار می‌شوند باید به طریقی ساخته شده باشند تا به هنگامی که بار پایین داده می‌شود نچرخند و یا باید دسته‌های محرک قبل از پایین آمدن بار از جای خود برداشته شود، به طوری که در حین گردش به افراد برخورد ننماید.

ماده ۵: در چرخ چاهی که می‌توان دسته‌های محرک آن را از جای خود برداشت، باید این دسته‌ها به وسیله ضامن مطمئنی با محور در ارتباط باشند تا دفعاتاً و به طور ناخواسته از آن جدا یا خارج نشوند.

ماده ۶: فاصله میله‌های افقی (پره‌های) چرخ چاه باید با یکدیگر مساوی بوده و حداقل به اندازه‌ای باشد که کارگران بتوانند به راحتی به پره‌ها جهت چرخاندن چرخ چاه دسترسی داشته باشند در هر حال تعداد پره‌های چرخ نباید از چهار عدد کمتر بوده و با افزایش قطر چرخ از ۱۲۰ سانتی متر تعداد پره‌ها متناسباً از ۴ عدد بیشتر گردد.

ماده ۷: چرخ چاه باید به طریقی ساخته شود که بعد از پیچیده شدن کل طناب به دور چرخ احتمال لغزش و بیرون افتادن طناب به خارج از پره‌ها وجود نداشته باشد.

ماده ۸: در مورد آن دسته از چرخ چاه‌های موتوری و غیر موتوری که در کندن چاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد رعایت کلیه موارد ایمنی مذکور در آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و

جا به جا کردن مواد در کارگاه ها در مورد لوازم بلندکردن بار چون زنجیرها، کابل ها، طناب ها، قلاب ها و قرقره ها الزامی است.

ماده ۹: قبل از استقرار چرخ چاه در محل مورد نظر محل استقرار پایه های چرخ چاه باید به نحو مطمئنی آماده شده و اطمینان حاصل شود که احتمال واژگونی یا جابجایی یا کج و شیب دار شدن چرخ چاه وجود ندارد.

ماده ۱۰: چرخ چاه می بایست در ارتفاع مناسبی نصب شود به طوری که حداقل فاصله محل پیچیدن طناب با سطح زمین از ۲۰ سانتی متر کمتر نباشد.

فصل سوم - لوازم حمل بار

ماده ۱۱: طناب مورد استفاده در چرخ چاه باید عاری از هرگونه عیب مانند پوسیدگی و زدگی بوده و مقاومت کافی برای تحمل حداکثر نیروی وارده و ضربه ها را داشته باشد به اضافه طول طناب به حدی باشد که بعد از باز شدن کامل برای حداکثر عمق مورد نیاز حداقل دو دور روی قرقره مانده باشد.

ماده ۱۲: قلاب مورد استفاده باید سالم بوده و به طور محکم و مطمئنی با طناب درگیر شده و گلوگاه آن مجهز به شیطانک و با به صورتی باشد که در هر حال احتمال آزاد شدن بار به طور ناگهانی وجود نداشته باشد و تحمل کافی در مقابل حداکثر بار و ضربه های وارده داشته باشد.

ماده ۱۳: دلو مورد استفاده در چاه کنی باید از جنس پنبه ای یا لاستیک منجیددار مقاوم بوده و یا حلقه دهانه از جنس فولاد به دسته زنجیر مناسبی که به نحو اطمینان بخش با حلقه درگیر باشد متصل گردد.

فصل چهارم - مقدمات ایمنی عملیات حفاری

ماده ۱۴: قبل از اقدام هرگونه عملیات مربوط به کندن چاه دستی بررسی های لازم باید با توجه به وجود قنوات قدیمی، فاضلاب و پی ها و جنس خاک و لایه های زمینی و تأسیسات آب، برق، گاز و تلفن به عمل آید و در صورت لزوم ضمن تماس با سازمان های ذی ربط محل چاه

طوری تعیین شود که به هنگام چاه کنی خطر ریزش یا نشستی از فاضلاب‌های مجاور و برخورد با تأسیسات مذکور وجود نداشته باشد به اضافه کارگران مسؤول حفر چاه تجارب حرفه ای لازم از نظر انجام کار چاه کنی را دارا باشند.

ماده ۱۵: در شروع عملیات چاه کنی وجود حداقل دو نفر و یا افزایش عمق چاه کنده شده از ۵ متر وجود حداقل سه نفر کلاً برای ادامه عملیات الزامی است و با شروع حفر انباری یک نفر کمک کلنگ دار اضافه می‌گردد.

ماده ۱۶: قبل از شروع عملیات مربوط به کندن چاه و تخلیه فاضلاب‌ها و یا هرنوع کاری در ارتباط با این امر وسایل کمک‌های اولیه مناسب باید تدارک و فراهم گردد.

ماده ۱۷: لازم است جهت حفظ کارگران از نظر ریزش اطراف چاه و یا سقوط از کناره‌دهانه در محل ایستادن کارگران تخته یا الوارهای زیر پایی با مقاومت و پهنای کافی گذاشته شود.

ماده ۱۸: چنانچه محل کندن چاه در معابر عمومی یا محل‌هایی باشد که احتمال رفت و آمد افراد مختلف وجود دارد باید به وسیله ایجاد حصارهای لازم در فاصله مناسب و نصب علائم هشدار دهنده و چراغهای احتیاط از ورود افراد به نزدیک منطقه عملیات جلوگیری به عمل آید.

فصل پنجم - عملیات حفر میل چاه

ماده ۱۹: جهت جلوگیری از سقوط خاک و سنگ به داخل چاه دور دهانه باید آستانه ای به ارتفاع حداقل ۱۵ سانتی متر با مصالح مقاوم تعبیه گردد در هر حال این آستانه باید طوری باشد که برخورد اتفاقی پا با وسایل کار سبب تخریب آن نگردد.

ماده ۲۰: مقنی قبل از ورود به چاه برای عملیات چاه کنی باید طناب نجات را به کمک کمر بند ایمنی مخصوص به خود بسته باشد.

ماده ۲۱: در مواقعی که نوع آوار استخراجی حاصل از عملیات کندن چاه به صورتی است که پیش‌بینی‌های حفاظتی چون استفاده از کلاه و سپر محافظتی تکافو نمی‌نماید باید در فواصل مناسبی از دیواره میل چاه پناهگاه‌های مناسبی تعبیه شود که در موارد لزوم مقنی در این پناهگاه مستقر گردد.

ماده ۲۲: خاک‌های حاصل از کندن چاه نباید به فاصله کمتر از ۲ متر از کناره‌های چاه ریخته شود و در هر حال احتمال ریزش آن وجود نداشته باشد.

ماده ۲۳: به محض رسیدن چاه به عمقی که خاک واجد استحکام لازم باشد عملیات طوقه چینی باید شروع گردد به اضافه در زمین‌هایی که خاک دستی ریخته شده باشد عمل طوقه چینی بعد از برداشتن خاک دستی انجام می‌گیرد در زمین‌های با خاک سست یا دستی هرگونه پیش‌گیری احتیاطی از قبیل مهار کردن دیواره به وسایل و طرق مختلف قبل از رسیدن به زمین سخت باید انجام شود. در هر حال در زمینهای با خاک سست و یا دستی با عمق بیشتر از ۱/۵ متر عملیات حفر می‌بایست زیر نظر افراد مجرب و با سابقه در این امر انجام گیرد.

ماده ۲۴: چنانچه در عمق معینی از چاه احتمال داده شود که به علت کمبود اکسیژن عوارضی برای مقنی ایجاد خواهد شد قبلاً باید نسبت به تهیه وسایل هوا دهی به داخل چاه اقدام نمود. این وسایل باید به کلیه تجهیزات ایمنی جهت جلوگیری از خطر برق گرفتگی و تماس با قطعات متحرک مجهز شده باشد.

ماده ۲۵: وجود علایم قراردادی بین مقنی و فردی که در بالای چاه مستقر است ضروری بوده و باید فرد مستقر در بالای چاه همواره از وضعیت مقنی آگاه باشد این علایم می‌تواند به صورت تکان دادن طناب و یا استفاده از وسایل صوتی مانند زنگ اخبار باشد.

ماده ۲۶: بعد از خاتمه کار روزانه علاوه بر پیش‌بینی‌های احتیاطی لازم جهت جلوگیری از سقوط افراد و حیوانات به داخل چاه دهانه چاه باید به نحو مطمئن به وسیله صفحات مشبک مقاوم و مناسب پوشانیده شود.

ماده ۲۷: با پیشرفت کار چاه کنی به خصوص در موقع بارندگی همواره دیواره‌های چاه باید به وسیله مقنی مورد بازدید مرتب قرار گیرد تا اطمینان حاصل شود که هیچ قسمتی از دیواره چاه احتمال ریزش وجود ندارد.

ماده ۲۸: چنانچه به هنگام بازدید در دیواره چاه رطوبت بیش از حد معمول مشاهده گردد باید بررسی لازم به عمل آید تا چنانچه به وجود فاضلاب و یا هرگونه منبع دیگر آب در مجاورت چاه یقین حاصل شود ادامه عملیات چاه کنی بلافاصله متوقف شده و با پیش‌بینی‌های اساسی

لازم نسبت به ادامه کار به صورتی که هیچ گونه خطری برای مقنی و کارگران دیگر وجود نداشته باشد اقدام نمایند.

ماده ۲۹: در تأمین وسیله روشنایی داخل چاه‌هایی که وجود گازهای قابل اشتعال و انفجار محتمل باشد باید از چراغ‌های قوه‌ای یا دور گرد ضد جرقه حداکثر با ولتاژ ۱۲ ولت استفاده شود و به هر حال در این نوع چاه‌ها نباید شعله و یا سیستم‌های جرقه‌زا به کار برده شود.

ماده ۳۰: مقنی موظف است ضمن حفر چاه جاپاهایی حداکثر با فواصل ۵۰ سانتی متر در طرفین جهت بالا آمدن خود در دیواره چاه تعیین نماید تا بتواند به سهولت بالا بیاید.

ماده ۳۱: قلوه سنگ‌های حاصل از حفر چاه باید در زیر یا بین لایه‌های خاک دلو قرار گرفته و همچنین مواد داخلی دلو تا آن حد ریخته شود که احتمال ریزش و سقوط مواد به هنگام جا به جایی دلو وجود نداشته باشد.

ماده ۳۲: به هنگام حفاری چاه بهتر است در عمق بیش از ۳ متر وسیله ای به عنوان سپر در پایین چاه مورد استفاده قرار گیرد که احیاناً در مواقع سقوط اشیاء مانع برخورد آن با مقنی باشد.

ماده ۳۳: به هنگامی که در حفر چاه‌ها نیاز به هدایت لوله‌های بتونی و یا کول‌ها جهت جلوگیری از ریزش دیواره‌های چاه وجود دارد مقنی باید موقعیت مناسب را به هنگام خالی کردن زیر منطقه استقرار لوله‌های بتونی اختیار کند به طوری که هیچ قسمت از اعضاء بدن او در زیر آنها قرار نگیرد و خالی کردن زیر لوله‌های بتونی و یا کول‌ها باید در تمام محیط و به طور یکنواخت انجام گیرد.

ماده ۳۴: لوله‌های بتونی «کول‌ها» مورد استفاده در داخل چاه‌ها برای جلوگیری از ریزش دیواره‌ها باید مسلح به حد کافی مقاوم باشند که فشار جانبی وارده از دیواره چاه و نیز فشارهای قائم را به خوبی تحمل نموده و نشکنند.

ماده ۳۵: اقدام لازم در جهت سقف زدن و مهار کردن دیواره‌های پاکند باید به عمل آید تا از ریزش خاک جلوگیری شود.

ماده ۳۶: برای جلوگیری از سقوط به داخل چاه محل پرتگاه‌های پا کند باید حفاظ‌گذاری گردد.

ماده ۳۷: محل استقرار الکتروپمپ جهت تخلیه آب‌ها حاصل از پیشرفت عملیات حفاری باید به صورتی

باشد که هیچ گونه امکان نفوذ رطوبت و آب یا برخورد مواد تخلیه شده با آن نباشد.

ماده ۳۸: آب و گل و لای حاصل از پیشرفت عملیات حفاری باید در محلی تخلیه گردد که امکان نفوذ آن به داخل چاه وجود نداشته باشد به اضافه هیچ گونه خطری برای ساختمان‌ها و اماکن مجاور نیز فراهم نکند.

فصل ششم - عملیات حفر انباری چاه

ماده ۳۹: نکاتی که جهت حفر محل انباری در عمق چاه باید رعایت گردد عبارتند از:

- الف - انباری باید در عمقی حفر گردد که تحت تأثیر ارتعاشات ناشی از دستگاه‌ها و وسائل نقلیه و نیروهای وارده از طریق فونداسیون ساختمان قرار نگیرد.
- ب - چنانچه حفر انباری در لایه‌های سست انجام پذیرد لازم است به کول بندی و تقویت سقف و دیواره‌ها اقدام گردد.

ماده ۴۰: در انجام عملیات مربوط به حفر انباری سقف آن باید به صورت قوسی باشد به طوری که احتمال ریزش دیواره‌ها و طاق وجود نداشته باشد و در صورتی که شکل دادن مزبور به انباری این منظور را نتواند فراهم کند با استفاده از وسایل لازم مهار بندی مقاومت کافی برای دیواره‌ها و سقف انباری فراهم آورد که از ریزش جلوگیری شود.

ماده ۴۱: ارتفاع انباری نبایستی از ۱/۵ متر و عرض انباری از ۱/۲ متر تجاوز کند در غیر این صورت بایستی مهار بندی شود.

ماده ۴۲: مفاد ماده ۲۹ در مورد تامین روشنایی انباری نیز باید رعایت گردد.

ماده ۴۳: ارتباط چاه و انباری به چاه‌های فاضلاب و به قنات‌ها حتی قنات متروکه ممنوع است.

فصل هفتم - تکمیل عملیات حفاری و مراقبت‌ها بعدی از چاه

ماده ۴۴: نحوه استقرار کانال یا لوله فاضلاب در داخل چاه همین طور مصالح به کار رفته در این قسمت باید به نحوی باشد که ریزش فاضلاب به دیواره چاه صدمه نرساند.

ماده ۴۵: نحوه استقرار گلدان بر سرچاه‌ها باید به نحوی باشد که بتواند فاضلاب را، در مسیر محور چاه

هدایت کرده و به اضافه گلدان نیز از استحکام کافی برخوردار باشد.

ماده ۴۶: ساختمان و مصالح به کاررفته در پوشش دهانه چاه باید با درنظر گرفتن موقعیت چاه و شرایط محل طوری باشد که دهانه چاه مقاومت کافی در مقابل فشار و ضربات ناشی از بارهای وارده و عوامل جوی را داشته باشد.

ماده ۴۷: چنانچه دهانه چاه دارای درب باشد این درب باید دارای قفل و بست مناسب و مطمئن باشد.

ماده ۴۸: هر نوع چاه اعم از آب یا فاضلاب باید دارای مجرای تهویه یا هواکش مناسب با رعایت اصول ایمنی و بهداشتی باشد.

ماده ۴۹: به محض مشاهده کوچک‌ترین تغییر شکل در اطراف دهانه چاه باید بلافاصله نسبت به بازدید دهانه اقدام و عملیات لازم را در صورت نیاز به عمل آورد.

ماده ۵۰: محل چاه‌ها باید در نقشه ساختمانی یا با علامت گذاری برروی محل احداث چاه مشخص باشد.

فصل هشتم – عملیات تخلیه فاضلاب

علاوه بر رعایت مواد مرتبط فوق‌الذکر در مورد چاه‌های دستی رعایت نکات ذیل برای تخلیه فاضلاب‌ها الزامی است.

ماده ۵۱: قبل از شروع عملیات تخلیه چاه باید پیش‌بینی‌های لازم را به عمل آورد که به هنگام تخلیه جریان فاضلاب از طریق لوله‌های فاضلاب به داخل چاه کاملاً متوقف گردد.

ماده ۵۲: به هنگام برداشتن دهانه برای بازدید یا تعمیرات و غیرو بایستی پیش‌بینی‌های لازم ایمنی جهت جلوگیری از سقوط افراد خصوصاً به علت ریزش ناگهانی دهانه و اطراف آن به عمل آید.

ماده ۵۳: به هنگام تخلیه فاضلاب‌ها قبل از هرگونه اقدام برای داخل شدن به چاه فاضلاب باید اطمینان لازم را از نظر تخلیه گاز مساعد شدن هوای داخل چاه فاضلاب برای کارکردن کسب نمود به اضافه پیش‌بینی‌های احتیاطی لازم در مورد فاضلاب‌ها و آب انبارها که به محض جابجا شدن فاضلاب یا آب داخل آنها ایجاد گاز می‌شود باید به عمل آید.

ماده ۵۴: قبل از شروع به کار در قعر فاضلاب بازرسی کلی از دیواره چاه به عمل آید تا اطمینان حاصل

شود که احتمال ریزش دیواره‌ها وجود ندارد هدایت مقنی به داخل فاضلاب باد به وسیله طناب مقاوم یا هر گونه وسیله مطمئن دیگر باشد.

ماده ۵۵: قبل از فرستادن مقنی به داخل چاه باید با به کارگیری وسایل مناسب از ارتفاع فاضلاب که کارگر مقنی ناچاراً باید در داخل آن قرار گیرد آگاه شد و در هر حال این ارتفاع باید در حدی باشد که مقنی بتواند بدون این که خطری او را تهدید کند نسبت به انجام عملیات تخلیه اقدام نماید.

ماده ۵۶: استعمال دخانیات یا زدن کبریت یا استفاده از هرگونه شعله باز یا ایجاد جرقه در داخل فاضلاب‌ها اکیداً ممنوع است.

ماده ۵۷: فاضلاب تخلیه شده باید به محل‌های مناسبی که رعایت معیارهای زیست محیطی و ایمنی و بهداشتی در آن شده باشد ریخته شود.

فصل نهم - وسایل حفاظت انفرادی

ماده ۵۸: کارگران مسؤول حفر چاه باید مجهز به وسایل حفاظت فردی از جمله کلاه، کفش ایمنی، طناب، کمربند ایمنی، دستکش و لباس کار و در صورت لزوم عینک حفاظتی باشند.

ماده ۵۹: بهنگام کار در داخل فاضلاب چنانچه ضرورت و شرایط کار ایجاب کند کارگر مقنی باید مجهز به ماسک استنشاقی خرطومی یا ماسک با هوای فشرده باشد به نحوی که همواره هوای سالم را مستقیماً به ریه‌های کارگر برساند.

ماده ۶۰: ماسک‌ها خرطومی مجهز به سیستم هوا دهی برقی باید دارای سیستم دستی نیز باشند تا به محض قطع برق بتوان از سیستم دستی نیز استفاده نمود.

ماده ۶۱: چنانچه سیستم هوادهی ماسک فوق‌الذکر دستی باشد باید تعلیمات لازم به کارگر متصدی قسمت هوادهی داده شود تا بی‌احتیاطی یا تعلل این فرد موجب نرسانیدن هوا به ریه‌های مقنی نشود.

ماده ۶۲: کارگران مقنی مسؤول حفر چاه‌های دستی آب به محض رسیدن به آب باید از چکمه استفاده کنند به اضافه دلو مورد استفاده برای خارج ساختن گل حاصل از عملیات حفاری باید مقاوم

در مقابل نفوذ آب باشد.

ماده ۶۳: کارگران چرخ کش که در بیرون چاه قرار دارند باید مجهز به کمر بند ایمنی، قلاب ضامن دار باشند به طوری که طرف دیگر آن به محلی نزدیک چاه محکم شود تا از سقوط احتمالی آنان به داخل چاه جلوگیری کند.

فصل دهم - وسایل الکتریکی

ماده ۶۴: در محل‌هایی که از الکتروموتور برای هوادهی یا تخلیه آب و یا هرمنظور دیگر استفاده می‌گردد این الکتروموتورها باید مجهز به سیم اتصال زمین و یا وسیله حفاظتی مناسب دیگر گردند مشخصات و نحوه اتصال زمین با وسیله حفاظتی باید به طرزى باشد که هرگونه خطر برق گرفتگی ناشی از اتصال هادی‌های برق دار به بدنه فلزی وسایل الکتریکی مورد استفاده و ملحقات آنها را کاملاً منتفی سازد.

ماده ۶۵: کابل‌های برق مورد استفاده جهت انتقال نیروی برق به الکترو پمپ و سایر وسایل باید دارای روپوش عایق ضد آب مقاوم و عاری از هرگونه زدگی و فرسودگی بوده و یک پارچه باشد. محل اتصالات باید کاملاً عایق مطمئن و مقاوم بوده و پیش‌بینی‌های احتیاطی لازم از نظر نحوه هدایت کابل به عمل آید تا در اثر وجود عواملی در دیواره چاه مانند برجستگی‌های تیز و برنده و همچنین نیروهای ناشی از کشش حاصله از وسایل و همین طور نفوذ آب شرایط ناایمنی فراهم نگردد.

ماده ۶۶: قسمت‌های گردنده الکتروپمپ مستقر در داخل چاه باید دارای حفاظ بوده و نحوه اتصالات سیم‌های برقی آن به صورتی باشد که احتمال اتصال بدنه یا دسترسی به قسمت‌های برق دار الکتروپمپ وجود نداشته باشد.

ماده ۶۷: محل استقرار و نصب الکتروپمپ باید به نحوی محفوظ گردد که امکان دسترسی افراد متفرقه به آن وجود نداشته و از عوامل جوی ایمن باشد.

ماده ۶۸: محل استقرار الکتروپمپ کمر چاهی باید در داخل طاقچه‌ای حفر شده در داخل دیواره چاه بوده و به صورتی باشد که احتمال ریزش دیواره یا خاک بر روی الکتروپمپ و یا غرق شدن آن

- در صورت بالا آمدن آب چاه وجود نداشته باشد به این منظور می بایست از سیستم های شناور الکتریکی یا وسایل مناسب دیگر برای اعلام خبر و آگاه شدن از بالا آمدن سطح آب استفاده شود در صورت امکان به طور خود کار موتور پمپ چاه را برای تخلیه آب به کار اندازد.
- ماده ۶۹:** در محل نصب الکتروپمپ باید مکانی مناسب برای استقرار تعمیر کار موتور در موارد ضروری به نحو اطمینان بخشی پیش بینی شده باشد.
- ماده ۷۰:** به هنگام تعمیر موتور باید جریان برق را به نحو اطمینان بخشی قطع نمود.
- ماده ۷۱:** کلیدهای قطع و وصل جریان برق الکتروپمپ باید در محلی مناسب قفل دار بوده و کلید مربوطه باید همواره در اختیار مسؤول و آگاهی باشد.
- ماده ۷۲:** به منظور سهولت در آزمایش و راه اندازی و همچنین تعمیرات ضروری یک کلید اضافه قطع و وصل ضد رطوبت در مجاورت موتور الزامی است.
- ماده ۷۳:** شستشوی موتور پمپهای الکتریکی به وسیله مشتقات نفتی در داخل چاه ممنوع است.
- ماده ۷۴:** کلیه مقررات مذکور در آیین نامه حفاظتی تأسیسات و وسایل الکتریکی در کارگاه ها باید در خصوص وسایل الکتریکی مورد استفاده در چاه ها رعایت گردد.
- ماده ۷۵:** استقرار موتور پمپهای با سوخت مشتقات نفتی در داخل چاه ممنوع است.
- ماده ۷۶:** انجام تعمیرات کلی و اساسی موتور پمپها در داخل چاه ممنوع است.

فصل یازدهم - متفرقه

- ماده ۷۷:** ارتباط دادن چاه احداثی جدید به چاه ها فاضلاب قدیمی ممنوع است مگر بعد از تخلیه و تهویه کامل فاضلاب قدیمی و اطمینان از بی خطر بودن آن فاصله چاه جدید از چاه قدیم باید به اندازه ای باشد که خطر ریزش و مرتبط شدن خود به خود دوچاه وجود نداشته باشد.
- ماده ۷۸:** در هر مرتبه ورود مقنی به چاه می بایستی آزمایش لازم از نظر وجود گازهای سمی و کمبود اکسیژن به عمل آید.
- ماده ۷۹:** مسیر لوله های حامل مواد مختلف مانند آب، گاز و مشتقات نفتی و مواد شیمیایی و بخارات مختلف نباید در مجاورت چاه باشد و در صورت عدم امکان باید پیش بینی های لازم ایمنی به

عمل آید.

ماده ۸۰: متخلفین از اجرای مقررات این آیین نامه برابر قوانین جاری تحت پیگرد قرار خواهند گرفت.
این آیین نامه مشتمل بر یازده فصل و ۸۰ ماده به استناد ماده ۴۷ قانون کار در تاریخ ۶۴/۶/۲۱ درسی و دومین جلسه شورای عالی حفاظت فنی پس از پیروزی انقلاب اسلامی به تصویب نهایی رسیده است.

* . ماده ۴۷ قانون کار سابق به استناد مصوبه جلسه مورخ ۸۳/۵/۱۲ شورای عالی حفاظت فنی به ماده ۸۵ قانون کار مصوب آبان ماه ۱۳۶۹ تغییر یافته است.

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 تامین 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 راساً یک یا تعدادی کارگر را در کارگاه ساختمانی متعلق به خود برطبق مقررات قانون کار بکاری 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 بکار می‌گمارد اعم از اینکه 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، مسئولیت 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 تامین اجتماعی حادثه‌ای است که در حین انجام وظیفه و به سبب آن برای کارگر اتفاق می‌افتد و موجب صدماتی بر جسم 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 ذیصلاح

شخص ذیصلاح از لحاظ این آیین‌نامه 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 شروع عملیات ساختمانی مربوط به تاسیس 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 تایید به واحد کار و امور اجتماعی محل ارایه گردد.

ماده ۳: مسئولیت 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 مسئول 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، مسئول اجرای مقررات این آیین نامه خواهد بود و پیمانکارانی که به طور همزمان در یک کارگاه ساختمانی مشغول فعالیت هستند، باید در اجرای مقررات مذکور با یکدیگر همکاری نمایند و صاحب کار مسئول ایجاد هماهنگی بین آنها خواهد بود.

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

ماده ۷: 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 بعمل 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 تامین اجتماعی محل اطلاع دهد و نسبت به تکمیل و ارایه فرم ویژه گزارش حادثه اقدام نماید.

ماده ۱۰: کارگاه ساختمانی باید به طور مطمئن و ایمن محصور و از ورود افراد متفرقه و غیرمسئول به داخل آن جلوگیری بعمل 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 مسئول 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 نیارد 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 الوار چوبی با شرایط زیر در دیواره اطراف ساختمان نصب گردد.

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

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

ماده ۱۳: احداث 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 نصاب های 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 قسمت های آن نیز باید تحمل بار مربوط و فشار مذکور را داشته باشد.

د - سقف راهرو باید از الوار به ضخامت حداقل ۵ سانتیمتر ساخته شده و الوارها طوری در کنار هم قرار گرفته باشند که از ریزش مصالح ساختمانی به داخل راهرو جلوگیری بعمل آید.

ه - 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 می توان بین ۳۰ تا ۴۵ درجه به طرف خارج اختیار نمود.

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

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

ماده ۱۶: نرده حفاظتی موقت موضوع ماده ۱۵ باید دارای شرایط زیر باشد:

الف - ارتفاع آن در مورد راه پله ها و سطوح شیب دار حداقل ۷۵ سانتیمتر و در سایر موارد حداقل ۹۰ سانتیمتر باشد.

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

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

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

الف - در مورد دهانه های باز با ابعاد کمتر از ۴۵ سانتیمتر، تخته یا الوارهای چوبی با قطر حداقل ۲/۵ سانتیمتر.

ب - در مورد دهانه های باز با ابعاد بیشتر از ۴۵ سانتیمتر، تخته یا الوارهای چوبی با قطر حداقل ۵ سانتیمتر.

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

ماده ۱۹: چنانچه قبل از زدن سقف های دائم، نیاز به ایجاد سکوی کار در محل باشد، باید از الوارهایی با ضخامت ۵ و عرض ۲۵ سانتیمتر 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 تاسیسات، رعایت گردد.

ماده ۲۱: قبل از شروع عملیات ساختمانی در مجاورت خطوط هوایی برق فشار ضعیف، باید مراتب به اطلاع مسئولان 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 برقرار فرض شود، مگر آنکه خلاف آن ثابت گردد.

ماده ۲۳: کلیه کارگران کارگاه‌های ساختمانی باید مجهز به کلاه و کفش ایمنی باشند.

همچنین در صورتیکه 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، کمر بند ایمنی، طناب مهار و طناب نجات مطلق ضوابط آیین نامه وسایل حفاظت انفرادی باید در اختیار کارگران قرار داده شود.