

آیین‌نامه ایمنی کار با ماشین‌آلات عمرانی

فصل اول: کلیات و تعاریف :

هدف :

هدف از تدوین این آیین‌نامه، ایمن سازی محیط کار و صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور و پیشگیری از حوادث ناشی از کار در فعالیت‌های مرتبط با ماشین‌آلات عمرانی استفاده می‌باشد.

دامنه شمول :

مقررات این آیین‌نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده و برای کلیه کارگاه‌هایی که مشمول قانون کار که در آنها از ماشین‌آلات مندرج در این آیین‌نامه مورد استفاده قرار می‌گیرند 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 کارگاه‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرد و براساس نوع راهبری به موارد زیر تقسیم می‌شوند:

- ۱- ماشین با سرنشین^۱: ماشینی است خودکشنده که برای راندن دارای کابین و صندلی است و عامل انجام کار پس از استقرار روی آن می‌تواند نسبت به هدایت و کنترل ماشین با ابزار و تجهیزات متصل به آن اقدام نماید.
- ۲- ماشین بی سرنشین^۲: ماشینی است خودکشنده 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^۳: ماشینی است که توسط دستگاه‌های کنترل از راه دور به دو روش بی‌سیم و باسیم هدایت و کنترل می‌شود.

ماشین‌آلات عمرانی براساس نوع کاربری

این ماشین‌آلات به دسته‌های زیر تقسیم می‌شوند:

- ۱- حفار: این دسته از ماشین‌آلات برای حفر، گودبرداری در عملیات اجرایی در کارگاه مورد استفاده قرار می‌گیرند نظیر بیل‌های مکانیکی و الکتریکی، نهرکن‌ها^۴، دریل واگن‌ها^۵، جامبو دریل‌ها^۶، چکش‌های حفاری (پنوماتیکی و هیدرولیکی)، رودهدر^۷
- ۲- خاکبردار: این دسته از ماشین‌آلات برای خاکبرداری از محل دپو، تخریب و نظایر آن و جابجایی مورد استفاده قرار می‌گیرد. نظیر لودرها، بیل‌های مکانیکی، دوزرها، حفار کابلی چرخ زنجیری با تجهیزات کششی
- ۳- تسطیح‌کننده: این دسته از ماشین‌آلات برای تسطیح محل مورد استفاده قرار می‌گیرند. نظیر لودرها، اسکریپرها، گریدرها
- ۴- فشرده ساز: این دسته از ماشین‌آلات برای فشرده نمودن لایه‌های خاک و سایر مصالح مورد استفاده قرار می‌گیرند. نظیر انواع غلطک‌ها
- ۵- تهیه مصالح: به دسته‌ای از ماشین‌آلات عمرانی اطلاق می‌گردد که نسبت به تولید مصالح از قبیل شن و ماسه، بتن، اسفالت، قیر گرم و نظایر مشابه اقدام می‌کنند
- ۶- انتقال مواد: ماشینی است که برای حمل و یا جابجایی مواد و مصالح مورد استفاده قرار می‌گیرند. نظیر دوزرها، لودرها، نوارنقاله، اسکریپرها، دامپرها، تراک‌ها
- 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 می‌کند. نظیر جرثقیل، بالابر و لیفتراک

۸- تکمیل و نهایی‌کننده: ماشینی است که برای عملیات تکمیلی و نهایی روی سطح مسیرهای تردد ترافیکی مورد استفاده قرار می‌گیرد نظیر، قیر پاشها، فینیشرها^۱

۹- لوله‌گذار: ماشینی است خودکشنده با چرخ لاستیکی یا زنجیری مجهز به تجهیزات لوله‌گذاری با شاسی اصلی، بالابری قرقره‌ای، بوم جانبی با قابلیت گردش محور عمودی و وزنه تعادل که عمدتاً برای لوله‌گذاری در محل استفاده می‌شود.

۱. Ride Machine
۲. Non Riding Machine
۳. Remote Control Machine
۴. Trencher
۵. Drill wagon
۶. Jumbo Drill
۷. Road header
۸. Finisher machine

۱۰- لایروب: ماشینی است که برای جمع‌آوری گل و لای و لجن مورد استفاده قرار گرفته و قادر به انجام کار در شرایط مشابه می‌باشد.

۱۱- تراکتور یا کشنده: ماشینی است که به منظور کشیدن تجهیزات و ادوات عمرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. شماره شناسایی محصول: عبارت است از یک مجموعه مشخصات، حروف و عدد که برای شناسایی محصول مطابق با استانداردهای بین‌المللی و استاندارد ملی ایران به شماره ۸۴۰۵ توسط سازنده به یک ماشین کامل اختصاص یافته و بر روی سازه اصلی نصب می‌گردد.

حفاظ: وسیله‌ای است که برای ایمن‌سازی فرد در برابر قسمت‌های خطرناک ماشین بکار می‌رود. حفاظ ایمن درهم‌فعل‌شونده: حفاظی است که بوسیله قطعه درهم‌فعل‌شونده 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 برنامه‌ریزی 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 می‌تواند نسبت به انجام کار محول شده یا مسئولیت پذیرفته شده اقدام کند.

شرایط اضطراری: وضعیتی است که طی آن، روند معمول و متعارف عملیاتی دست‌خوش تغییرات ناگهانی و غیرعادی یا تهدیدآمیز می‌گردد.

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

منطقه کاری: به ناحیه‌ای اطلاق می‌گردد که عملیات اجرایی و کار با ماشین‌آلات عمرانی در آن انجام می‌شود.

عامل انجام کار: فردی است ذیصلاح که دارای گواهینامه ویژه از راهنمایی و رانندگی و مهارت فنی و حرفه‌ای از سازمان آموزش فنی و حرفه‌ای کشور بوده و قادر به انجام کار با ماشین‌آلات عمرانی می‌باشد.

جام^۱: محفظه‌ای است که برای بارگیری و بلند کردن توده خاک و مصالح در ماشین‌آلات عمرانی مورد استفاده قرار می‌گیرد.

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

هیدرولیک: به سیستمی اطلاق می‌شود که برای تأمین نیروی اعمال قدرت توسط ماشین و تجهیزات از سیال روغن تحت فشار استفاده می‌گردد.

شبه حادثه: به رویداد یا رخداد غیر منتظره ای که منجر به ایجاد خسارات جانی و مالی نمی‌گردد اطلاق می‌شود.

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 دستورالعمل‌های 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 می‌باشند.

ماده ۲- مقاطعه‌دهنده براساس مفاد آیین‌نامه 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.

۱ . bucket

ماده ۳- کارفرما مکلف است برای بهره‌برداری از ماشین‌آلات 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 حرفه‌ای کشور می‌باشد 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 ماشین‌آلات 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 آیین‌نامه آموزش کارفرمایان، کارگران و کارآموزان دارای گواهینامه آموزشی از مراجع ذیصلاح باشد.

ماده ۵ - بهره‌برداران و کارفرمایان مکلف می‌باشند ماشین‌آلاتی که دارای استانداردهای بین‌المللی یا مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۲۵۴۴ می‌باشند را تهیه و در عملیات اجرایی استفاده نمایند.

ماده ۶ - کارفرما مکلف است ماشین‌آلات عمرانی را مورد استفاده قرار دهد که کابین و ساختارهای حفاظتی آن مطابق با استانداردهای ملی به شماره‌های 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 - ماشین‌آلات 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- ماشین‌آلات عمرانی باید به لوازم زیر تجهیز گردند:

الف - دستگاه سیگنال صوتی برقی

ب - نورافکن جلو و عقب ماشین و چراغ‌های عقب و جلو مطابق با استاندارد ملی به شماره ۱۰۱۸۲

ج - ترمز دستی و ترمز پدالی و در صورت لزوم ترمز اضطراری مطابق با استانداردهای ملی به شماره های ۸۴۱۵،

۸۶۱۲ و ۱۰۹۷۵

د - چراغ گردان هشداردهنده

ه - صداخفه‌کن‌ها مطابق با استانداردهای ملی به شماره‌های ۱۰۹۷۴، ۱۱۵۸۳

و - آذیرهای هشداردهنده (دنده عقب، تجاوز از شرایط عملیاتی ماشین) که میزان صدای آنها حداقل ۱۰ دسی بل بیش از صدای زمینه می‌باشد.

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

ماده ۱۰- کابین عامل انجام کار در ماشین‌آلات 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 شماره‌های ۸۴۱۵، ۸۶۱۲ و ۱۰۹۷۵ محدود نکند.

د - مجهز به آینه‌های جانبی برای دید اطراف و حسب مورد نمایشگرهای آشکارساز مناسب باشد.

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

و - دارای کپسول اطفاء حریق مناسب و جعبه کمک‌های اولیه باشد.

ز - شبکه یا محافظ ایمن در مقابل شیشه برای ماشین‌آلاتی که در معرض ریسک بالای خطر ناشی از برخورد سنگ یا سایر اجسام نظیر آن از جبهه کاری می‌باشند.

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

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

ی - صندلی راننده به کمربند ایمنی مجهز باشد.

ک - برف‌پاکن مناسب و سالم مجهز و به تعداد کافی باشد.

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

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

الف - مجهز به ضربه‌گیر باشد.

ب - کمربند 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 بین‌المللی یا ملی به شماره‌های ۸۴۰۴ و ۹۹۳۲ باشد.
- ماده ۱۲-** ماشین‌آلات عمرانی باید مجهز به علائم و برچسب‌های 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 ماشین‌آلات 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 نشانه‌های ایمنی و هشداردهنده در مسیرهای خطرناک و نایمن براساس آیین‌نامه‌های علائم ایمنی در کارگاه، راهنمایی و رانندگی و مبحث بیستم مقررات ملی ساختمان در کارگاه و مسیرهای دسترسی به کارگاه‌ها اقدام نماید .
- ماده ۱۶-** کارفرما مکلف است در محیط‌هایی که احتمال خطر استنشاق گرد و غبار ناشی از فعالیت ماشین‌آلات 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 ماشین‌آلات عمرانی بر روی سکو یا تریلر حمل ماشین‌آلات، موارد زیر را رعایت نماید:
- الف - بکارگیری شخص ذیصلاح برای نظارت بر انتقال ماشین‌آلات بر روی سکو یا تریلر حمل ماشین‌آلات.
- 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 ماشین‌آلات عمرانی از روی پل یا سازه‌های 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 محدودیت‌های سرعت مجاز وسایل نقلیه (اعم از ماشین‌آلات کارگاهی و عبوری) در سطح کارگاه مطابق با مقررات جاری اقدام نماید.
- ماده ۲۰-** کارفرما مکلف است با توجه به نوع عملیات، ماشین‌آلات عمرانی متناسب با نوع فعالیت اجرایی را انتخاب نماید و استفاده از هرگونه ماشین‌آلات عمرانی بصورت غیرمتعارف ممنوع است.

- ماده ۲۱-** کارفرما مکلف است نسبت به تهیه دستورالعمل کار با ماشین‌آلات عمرانی اقدام نموده و آن را در اختیار عامل انجام کار قرار دهد، عامل انجام کار نیز موظف به رعایت و اجرای آن می‌باشد .
- ماده ۲۲-** کارفرما مکلف است برای انجام عملیات عمرانی فقط از ماشین‌آلات عمرانی که دارای معاینه فنی معتبر می‌باشند، استفاده نماید .
- ماده ۲۳-** کارفرما مکلف است از ورود افراد غیر مجاز در حریم عملیات ماشین‌آلات عمرانی در حین انجام عملیات اجرایی اکیداً خود داری نماید.
- ماده ۲۴-** راننده یا عامل انجام کار با ماشین‌آلات 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 خواب‌آور و سایر اعمالی که سبب کاهش هوشیاری و تمرکز وی می‌گردد 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 ماشین‌آلاتی که برای شرایط اضطراری و عملیاتی مذکور تجهیز شده‌اند) اقدام نماید.
- ماده ۲۷-** نگهداری مواد قابل اشتعال یا انفجار در داخل کابین راننده اکیداً ممنوع است.
- ماده ۲۸-** حمل و جابه‌جایی مواد قابل اشتعال و انفجار تنها با استفاده از ماشین‌آلاتی که برای این منظور طراحی و ساخته شده‌اند مجاز است.
- ماده ۲۹-** ماشین‌آلات عمرانی که بخش‌هایی 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 علامت‌دهنده اقدام نماید:
- الف - هنگام ورود ماشین به حریم دکل‌های برق و خطوط انتقال نیرو با رعایت مقررات حریم خطوط انتقال نیرو و توزیع برق.
- ب - در محیط‌هایی که اطراف ماشین به نحو مناسبی قابل رویت نباشد.
- ج - در محیط‌های خطرناک که ریسک حادثه بالا می‌باشد.
- ماده ۳۱-** فرد علامت‌دهنده به راننده یا عامل انجام کار با ماشین‌آلات عمرانی باید با دستورالعمل‌ها و نشانه‌های علامت‌دهی 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 جداشدن جریان برق از ماشین، عامل انجام کار باید در ماشین بماند.
- ماده ۳۳-** اگر ماشین به سبب برخورد با خطوط انتقال برق در معرض آتش‌سوزی 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 سرانشیبی 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 سراشیایی
- د - حرکت در سراشیایی 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، تأسیسات و ساختمان‌ها
- ح - محدوده عملیاتی توصیه شده توسط سازندگان ماشین
- ط - ماشین‌آلات عمرانی دارای بوم، در حین حرکت باید بوم آنها در راستای محور طولی ماشین مستقر گردد.
- ماده ۲۵-** دور زدن ماشین‌آلات عمرانی روی سطح شیبدار تنها با توجه به محدوده عملیاتی ماشین، براساس توصیه کارخانه سازنده مجاز می‌باشد.
- ماده ۲۶-** استفاده از ادوات ماشین برای کاهش سرعت و افزایش اصطکاک در سراشیایی ممنوع است .
- ماده ۲۷-** بکسل کردن ماشین روی سطوح با شیب تند ممنوع است.
- ماده ۲۸-** بکسل کردن ماشین‌آلات عمرانی فقط با استفاده از بکسل ثابت مجاز است.
- ماده ۲۹-** در صورت بکارگیری ماشین‌آلات 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 ماشین‌آلات 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 - جمع‌آوری ادوات کاری بدخل و قرارگیری آنها در ارتفاع ۴۰ الی ۵۰ سانتیمتری از سطح زمین در هنگام حرکت ماشین انجام گیرد.
- ماده ۴۱-** موانع گوه‌ای که برای جلوگیری حرکت وسیله نقلیه چرخ لاستیکی زیر چرخها قرار می‌گیرند، باید قادر به نگهداری چرخ‌هایی باشد که سنگین‌ترین بار را تحمل می‌کنند.
- ماده ۴۲-** ماشین چرخ لاستیکی که بطور مرتب در شیبی بیش‌تر از ۵ درصد کار می‌کند، اگر وزن بدون بار آن کم‌تر از ۴ تن باشد، باید حداقل به یک مانع گوه‌ای و در صورتی که وزن بدون بار آن ۴ تن و یا بیشتر باشد، باید به دو عدد مانع گوه‌ای برای توقف، مجهز شود.
- ماده ۴۳-** کار با ماشین‌آلات عمرانی در حالت خلاص در سراشیایی ممنوع می‌باشد.
- 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 ماشین‌آلات عمرانی و سایر اجزاء آن نظیر تیغه‌ها، جام و مانند آنها ممنوع است.

ماده ۴۶- انجام عملیات اجرایی در شب و در محیط‌های تاریک در صورت تأمین روشنایی کافی و مناسب مجاز می‌باشد.

ماده ۴۷- جایجایی جام ماشین‌آلات عمرانی از روی تأسیسات و کارگران ممنوع است.

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

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

ماده ۴۹- قطع و وصل جریان برق از منبع تغذیه در ماشین‌آلات 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 ماشین‌آلات عمرانی یا از آن در حین حرکت و عملیات اجرایی اکیداً 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 ماشین‌آلات سنگین عمرانی که دارای ارتفاع بوده و خطر سقوط افراد در هنگام راه رفتن در آن زیاد می‌باشد باید به نرده‌های حفاظتی به ارتفاع حداقل ۸۵ و حداکثر ۱۰۰ سانتیمتر مجهز باشد.

ماده ۵۴- سازندگان و بهره‌برداران از ماشین‌های عمرانی موظف می‌باشند تا قسمتهای گردنده، برنده، له‌کننده، سوزاننده و سایر قسمتهای خطرناک ماشین‌آلات عمرانی را مطابق با استاندارد ملی ایران به شماره ۹۹۷۶ ایمن نمایند.

ماده ۵۵- قسمتهای خطرناک ماشین باید توسط حفاظ درهم‌قفل‌شونده محافظت‌شده و تا زمانیکه حفاظ بسته و قفل نشده است ماشین شروع به کار نکند.

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

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

ب - به موقع و مطابق با دستورالعمل شرکت سازنده تعمیر دوره‌ای شوند.

ج - حفاظها، ورقها، سایر تجهیزات و ابزارآلات باید مطابق با دستورالعمل سازنده تعمیر شوند.

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

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

ماده ۵۸- استفاده از ابزارهای مولد جرقه در محیط‌های قابل اشتعال و انفجار ممنوع است.

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

الف - بازدید اطراف و زیر ماشین

ب - کنترل چراغها، پلکانها، دستگیرهها، اهرمها، 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 ماشین‌آلات 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، شیشه‌ها) توسط عامل انجام کار پاکسازی شود
 ج - در زمان کار بر روی مسیرهای پوشیده از برف و یخ که احتمال لغزش ماشین وجود دارد چرخ‌ها باید به لاستیک‌های یخ‌شکن یا به زنجیرهای مناسب طبق دستورالعمل شرکت سازنده تجهیز شوند.
 د - از تمیز بودن لوله آگروز از برف اطمینان حاصل شود.

ماده ۶۱ - ماشین‌آلات عمرانی نباید در محل‌هایی که خطر انفجار یا فروروی، ریزش و رانش وجود دارد نگهداری یا به کار گرفته شوند.

ماده ۶۲ - هنگام سوخت‌گیری ماشین‌آلات عمرانی عامل انجام کار موظف است:

الف - موتور را خاموش نماید.

ب - از سوخت‌گیری در محل‌های بدون تهویه مناسب خودداری نماید.

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

د - تلفن همراه خود را خاموش نماید .

ماده ۶۳ - قبل از روشن کردن ماشین در مکان‌های سرپوشیده باید اطمینان حاصل شود که سیستم تهویه کارایی لازم را دارد. برای خروج دود از این مکان‌ها، 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 محل‌هایی که عملیات انفجاری انجام می‌شود.

ج - در محل‌هایی که خاموش بودن تلفن همراه طبق تابلوها یا دستورالعمل‌ها و دیگر قوانین الزامی شده باشد.

ماده ۶۵ - ماشین‌ها نباید در کنار گودبرداری و کانال‌ها توقف یا حرکت کنند مگر اینکه مهارهای گودبرداری یا کانال نصب شده و سربار ماشین‌آلات در طراحی آنها لحاظ شده باشد.

ماده ۶۶ - ایجاد موانع مستحکم در اطراف پرتگاه‌ها برای جلوگیری از ورود چرخ‌های ماشین‌آلات به منطقه خطر الزامی است.

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

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

الف - مسابقه دادن با ماشین‌آلات

ب - انجام کارهای نمایشی با ماشین‌آلات

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

ماده ۶۹ - محل‌های بارگیری یا باربری مرتفع، باید به تابلوی علائم اختطاری و هشداردهنده مناسب در نزدیک به محل اجرای عملیات مجهز شود.

ماده ۷۰ - در صورت توقف ماشین‌آلات در غیر از پارکینگ‌ها، ماشین باید با استفاده از علائم هشداردهنده و آگاه‌کننده مانند شیرنگ، چراغ، شعله‌ی آتش و یا هر وسیله‌ی هشداردهنده‌ی دیگری که برای محیط مورد نظر مناسب و ایمن باشد مشخص شود.

ماده ۷۱ - توقف در داخل قوس‌های فاقد دید کافی ممنوع است و در صورت اجبار باید علائم هشداردهنده‌ای را که مبنی بر احتیاط وسایل عبوری است در فاصله‌ی مناسب، قبل از وسیله‌ی متوقف شده، قرار داد.

ماده ۷۲ - تابلو و صفحاتی که دارای اطلاعات نحوه راه‌اندازی و کار با ماشین می‌باشند 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 ضربه‌گیر، قلاب‌های ایمنی، یا وسایل سدکننده مشابه دیگر را باید در مکان‌های خطرناک که خطر سقوط و واژگونی ماشین‌آلات وجود دارد، ایجاد یا نصب کرد.

ماده ۷۵- در کلیه محل‌های کاری به خصوص در مکان‌های انتقال مواد و جاده‌های 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 ماشین‌آلات عمرانی در مناطق دارای تأسیسات الکتریکی و خطوط لوله نفت و گاز و نظایر آن فقط با کسب مجوز از مراکز ذیصلاح و با رعایت اصول ایمنی مجاز است.

ماده ۷۷- استقرار جک ماشین‌آلات بر روی تأسیسات از قبیل لوله‌های نفت، گاز و خطوط برق ممنوع است.

ماده ۷۸- تمامی کارگران موظف می‌باشند هنگام عملیات اجرایی در طول شبانه‌روز در محوطه کارگاه و سطح جاده، از پوشش و لباس مناسب که مطابق با استاندارد ۴۷۱-۱۹۹۴ 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 منعکس‌کننده در لباس باید حداقل ۵ سانتیمتر باشد.

ج - نوارها باید حتی‌الامکان از شبرنگ زرد یا نقره‌ای رنگ انتخاب گردند.

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

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

ماده ۸۱- مشخصات فنی علائم و نشانه‌ها 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 نشانه‌ها باید مطابق با استانداردهای معتبر بین‌المللی و ملی باشد.

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

ه - حداقل و حداکثر ارتفاع حفاظ‌های 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 می‌باشند 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 تأمین 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 می‌باشد:

- الف - بارگیری بیش از ارتفاع دیواره‌های محفظه دپوی بار ممنوع است.
- ب - بارهایی که احتمال ریزش، لغزش و یا سر خوردن آنها وجود دارد باید بطور اطمینان‌بخشی مهار و سپس حمل گردند.
- ج - چیدمان بارهای لوله‌ای شکل روی تریلر، باید به گونه‌ای باشد که از لغزش نابه‌هنگام 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 می‌باشند باید با رعایت کلیه مسایل ایمنی و قوانین مربوطه صورت پذیرد.
- ماده ۸۴ -** هنگام بارگیری توده‌های خاک، نخاله‌های ساختمانی، آجر، ماسه، شن و مانند آن توسط ماشین‌آلات 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 می‌شود.
- 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 حتی‌المقدور در سطوح نسبتاً افقی انتخاب و از بارگیری در سطوح شیب‌دار با بارکننده‌های متداول خودداری شود.
- ماده ۸۹ -** در صورتی که خاک، نخاله‌ها یا سایر مصالح ناشی از عملیات حفاری و نظایر آن که در بارگیری مستعد ریزش و آوار می‌باشند، 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 ایمن‌سازی 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 علائم مشخصی مطلع سازد.
- ماده ۹۲ -** حرکت ماشین‌آلات عمرانی حمل مواد و مصالح در حالی که محفظه آن در وضعیت تخلیه قرار دارد ممنوع است.
- ماده ۹۳ -** ماشین‌آلات عمرانی حمل مواد و مصالح باید در فاصله‌ای مطمئن و ایمن از محل تخلیه بایستند و منتظر اجازه برای تخلیه بار باشند.
- ماده ۹۴ -** ماشین‌آلات عمرانی حمل مواد و مصالح باید در سطوح صاف و مسطح برای تخلیه قرار گیرند، تخلیه در شرایطی که این ماشین‌آلات زاویه دار باشند، ممنوع است.
- ماده ۹۵ -** پس از تخلیه 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 -** مکان‌های تخلیه را باید قبل از آغاز به کار از نظر پایداری، بازرسی چشمی نموده تا در صورت مشاهده شکاف و یا ترک‌هایی به موازات لبه‌ی خاکریز (ترک‌های کششی) از ورود ماشین‌آلات به آن مکان جلوگیری شود.

ماده ۹۸- در مواردی که شواهد نشان دهد مکان تخلیه، تحمل وزن ماشین‌آلات 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 می‌شود 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 علامت‌دهنده (راهبر) برای تخلیه بار در محل، عامل انجام کار موظف است از فرد علامت‌دهنده 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 علامت‌دهنده مناسب استفاده کند و هنگام عدم دریافت علائم راهبر نسبت به توقف ماشین اقدام نماید.

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

ماده ۱۰۳- مشخصات راههای ارتباطی و ابعاد تجهیزات تخلیه مانند عرض، فواصل وسیله باربری تا دیواره‌ها و ارتفاع کف تا سقف، باید به گونه‌ای باشد که تجهیزات متحرکی را که برای عملیات تخلیه به این مکان وارد می‌شوند، به نحو ایمن در خود جای دهد.

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

ماده ۱۰۵- دهانه‌های ورودی یا خروجی ماشین‌آلاتی مانند پمپ بتن، قیف‌های تراک میکسر، سیلوه‌های 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 اسکرپر (scraper) رعایت موارد زیر الزامی است:

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

ب - هنگام تعویض تیغه‌های اسکرپر، جام تیغه‌ها باید بعنوان تکیه‌گاه قرار گیرد.

ماده ۱۰۷- ماشین‌آلات قیرپاش باید دارای مشخصات فنی زیر باشند:

الف - سطوح چوبی ماشین‌آلات قیرپاش باید توسط ورقه‌های فلزی پوشیده شده باشند.

ب - مخزن ماشین‌آلات قیر پاش باید دارای حفاظهای مناسب و ایمن باشد.

ج - محل پاشنده قیر در ماشین‌آلات 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- اسپری‌های پاششی در ماشین‌های قیرپاش باید با یک ورق مقاوم در برابر آتش که دارای دریچه‌ای برای مشاهده می‌باشد مجهز گردند.

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

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

ماده ۱۱۳- کارفرما مکلف است هنگام اسفالت 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 رقیق‌کننده در عملیات اسفالت کاری و قیرپاشی ممنوع است.

ماده ۱۱۶- باز و بسته نمودن در مخزن ماشین‌آلات عمرانی حمل قیر و اسفالت، بونکر سیمان و حمل مواد سوختی و نظایر آن هنگامی که تحت فشار می‌باشد ممنوع است.

ماده ۱۱۷- استفاده از ماشین‌آلات عمرانی حمل مواد قابل اشتعال و انفجار، در مواقعی که عامل انجام کار را در محدوده خطر قرار می‌دهد فقط با استفاده از کندانسورهای مؤثر الکتریکی و عایق‌های الکتریکی مناسب مجاز می‌باشد.

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

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

ماده ۱۲۰- کارفرما مکلف است قبل از غلطک‌زنی سطح جاده، بررسی‌ها و اقدامات کنترلی مناسب و لازم را برای تأمین ایمنی نظیر ظرفیت مجاز، ایمنی عمومی، ایمنی لبه ترانشه‌ها و شیب‌ها به عمل آورد.

ماده ۱۲۱- هنگامی که غلطک کار نمی‌کند:

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- چرخ‌ها باید توسط موانع محکم و مقاوم مسدود شوند.

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

ماده ۱۲۳- برای خاموش کردن عملکرد ارتعاشی استوانه در غلطک‌های 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 ماشین‌آلاتی نظیر غلطک‌های ارتعاشی (ویبره)، بولدوزر و چکش‌های حفاری براساس مقررات جاری اعمال گردد .

تبصره ۱: در صورت افزون بودن میزان ارتعاش ماشین‌آلات از حدود تماس شغلی، باید ماشین‌آلات به میراکننده‌ها و عایق‌های ارتعاش مجهز شوند.

تبصره ۲: برای پیشگیری از بروز عارضه بیماری‌های شغلی ناشی از ارتعاشات دستگاه‌ها و ماشین‌آلات عمرانی، معاینات پزشکی سالیانه و دوره‌ای باید در مورد کارکنان در معرض ارتعاشات انجام گیرد.

ماده ۱۲۵- ماشین‌آلات حفاری نظیر دریل واگن‌های با سیستم هوای فشرده، باید به سیستم کنترل گرد و غبار مجهز شده باشند.

ماده ۱۲۶- استفاده از ماشین‌آلات کنترل از راه دور در محدوده تأسیسات برقی و مخابراتی ممنوع است.

ماده ۱۲۷- راه‌اندازی و بهره‌برداری از ابزارآلات پنوماتیکی قابل حمل باید:

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

ب - در مواقعی که فشار بهره‌برداری متغیر می‌باشد 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- ابزارهای پنوماتیکی (چکش و دریل‌های بادی) باید به گیره ایمن و ابزار آزادساز برای جلوگیری از قلاب شدن ابزارها مجهز باشند.

ماده ۱۳۰- برای عملیات کندن، هل دادن، دیوکردن و تسطیح خاک در زمین‌های ناپایدار، باید از ماشین‌های دارای چرخ‌های زنجیری استفاده شود.

ماده ۱۳۱- جک‌های هیدرولیکی ماشین‌آلات عمرانی که برای ایجاد تعادل ماشین مورد استفاده قرار می‌گیرند باید به سامانه‌ی شیرهای قفل‌دار تجهیز گردیده تا در صورت بروز اختلال در عملکرد آن، مانع از برهم خوردن تعادل ماشین گردد.

ماده ۱۳۲- ماشین‌آلات عمرانی که عامل انجام کار بصورت پیاده با آن اقدام به انجام کار می‌کند، باید به سامانه‌ای 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 نهایی‌کننده در مسیرهای قابل تردد، برای کنترل ترافیک از یک تیم مجهز به پوشش‌هایی با قابلیت انعکاس نور، استفاده نماید.

ماده ۱۳۴- وسایلی که برای محکم نگاه داشتن وینچ به بدنه ماشین بکار می‌روند 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 را بدون ایجاد تغییر شکل دائمی تحمل نماید.

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

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

این آیین‌نامه مشتمل بر 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 شورای عالی حفاظت فنی مورد تدوین قرار گرفته و در تاریخ ۱۳۹۱/۵/۱۰ به تصویب وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی رسیده است.

ضمایم :



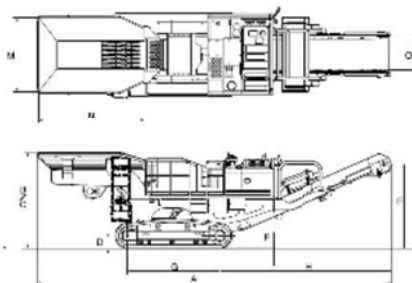
نحوه علامت دهی به عاملین انجام کار توسط فرد علامت دهنده



شکل ۳- جامبو دریل



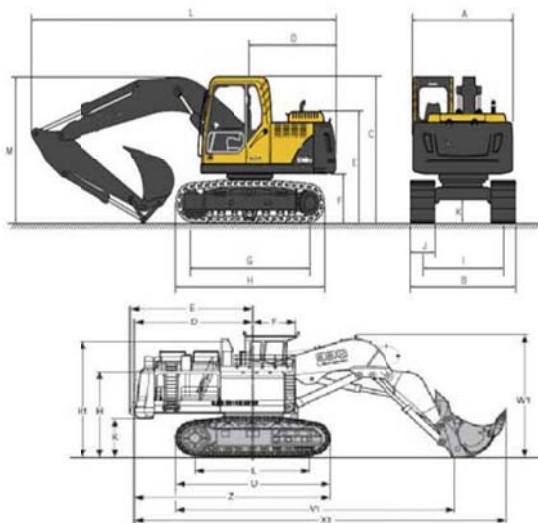
شکل ۴- ترنچر



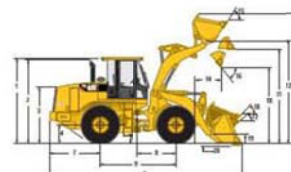
شکل ۵- سنگ شکن



شکل ۶- لودر سبک



شکل ۱- بیل مکانیکی



شکل ۲- لودر



شکل ۷ گریدر - تسطیح کننده



شکل ۸ - اسکریپر - تسطیح کننده



شکل ۹ - انواع غلطکها و فشرده‌سازها



شکل ۱۰ - انواع ماشین‌آلات حمل‌کننده مصالح و مواد





اشکال ۱۳ - مانین تکمیل و نهایی کننده - روسازی راه



اشکال ۱۱ - ماشین‌های بار بردار



شکل ۱۴ - لوله گذار



شکل ۱۲ - ماشین قیرپاش و آب پاش - روسازی راه





شکل ۱۷- نویلر برای حمل ماشین آلات عمرانی



شکل ۱۸- تراکتورها (گنبدی ها)



انگال ۱۵ - بیل های مکانیکی نهرکن



انگال ۱۶- لایروب ها

