



وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت روابط کار

اداره کل بازرسی کار

آیین نامه ایمنی در کارگاه‌های سنگبری

هدف:

این آیین‌نامه با هدف صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی کشور و پیشگیری از حوادث ناشی از کار در فرآیندها و فعالیت‌های مرتبط با سنگبری تدوین شده است.

دامنه شمول:

مقررات این آیین‌نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار تدوین گردیده و در کلیه کارگاه‌های سنگبری مشمول قانون کار، لازم‌الاجرا است.

فصل اول - تعاریف:

سنگ کوپ یا قله:

برای رساندن سنگ استخراجی از معادن سنگ به کارخانجات تولید و فرآوری، سنگ را به صورت بلوک در قطعات با اوزان و ابعاد مختلف از محل معدن استخراج، سپس بارگیری و به سمت مقصد ارسال می‌کنند. این قطعات سنگ خام، سنگ کوپ و یا سنگ قله نامیده می‌شوند.

سنگ اسلب^۱:

به سنگ‌های بزرگ و مسطح که از برش سنگ‌های سالم و با کیفیت قله یا کوپ تهیه می‌شود، سنگ اسلب گفته می‌شود.

سنگ پلاک (تزیینی):

صفحاتی است که از برش قطعات سنگ کوپ یا قله در کارخانه‌های سنگ‌بری تهیه شده و پس از ساب و صیقل به قطعات مورد نظر (معمولاً با ضخامت کمتر از ۲۰ میلیمتر) تقسیم می‌شود.

فصل دوم - مقررات عمومی:

ماده ۱- کارفرمایان کارگاه‌های سنگبری که در حال فعالیت هستند؛ مکلف به رعایت کلیه مصوبات شورای عالی حفاظت فنی و دیگر قوانین و مقررات جاری کشور می‌باشند و کارفرمایانی که در نظر دارند کارگاه جدیدی احداث نمایند و یا کارگاه موجود را توسعه دهند، مکلفند مطابق ماده ۸۷ قانون کار، نقشه‌های ساختمانی و طرح‌های مورد نظر را به لحاظ پیش‌بینی مسائل حفاظت فنی و بهداشت کار، برای اظهار نظر و تایید به اداره تعاون، کار و رفاه اجتماعی محل ارسال نمایند.

ماده ۲- کارفرما مکلف به انجام فرآیند مدیریت ریسک، شامل شناسایی خطرات، ارزیابی و کنترل

¹ Slab

مخاطرات محیط کار است و باید مستندات مرتبط با این موضوع را تهیه و هر سال بازبینی و به روز رسانی نماید و یک نسخه از آن باید همواره در محل کارگاه برای ارائه به بازرسان کار موجود باشد.

ماده ۳- کارفرما باید کارگران را با عملکرد دستگاه‌ها، تجهیزات و خطرات احتمالی آن‌ها و مخاطرات محیط کار آشنا نماید. همچنین نسبت به ارائه آموزش‌های ایمنی عمومی و تخصصی برای کارگران در قبل و حین کار بر اساس آیین‌نامه آموزش ایمنی کارگران، کارفرمایان و کارآموزان از طریق مراجع ذیصلاح اقدام نماید.

ماده ۴- کارفرما مکلف است؛ نسبت به تهیه و ارائه تجهیزات حفاظت فردی و آموزش استفاده از آن‌ها به کارگران و همچنین نظارت بر استفاده آن‌ها از وسایل حفاظت فردی از قبیل عینک و نقاب حفاظتی، کلاه ایمنی، گوشی حفاظتی، چکمه ایمنی با سر پنجه حفاظتی مقاوم در برابر ضربه و پیش‌بند اقدام نماید.

ماده ۵- برای جلوگیری از تردد، حضور و استقرار کارگران و یا اشخاص متفرقه در محدوده مناطق عملیاتی ماشین‌آلات و تجهیزاتی که خطر سقوط بار وجود دارد، باید اقدامات لازم بعمل آورد.

ماده ۶- کارفرما برای تردد کارگران و عبور ماشین‌آلات به منظور حمل و نقل و جابجایی بار باید مسیرهای مسطحی را به صورت مشخص ایجاد و علامت‌گذاری نماید.

ماده ۷- قراردادان هر گونه مواد اولیه، ضایعات، محصولات تولیدی، دستگاه‌ها و تجهیزات نو و مستهلک و نظایر آن در مسیر تردد ماشین‌آلات حمل و نقل و یا مسیر عبور و مرور کارگران ممنوع است.

ماده ۸- هرگونه تست و آزمون و تعمیرات ادواری ماشین‌آلات، تجهیزات مکانیکی و برقی که در مجموعه آیین‌نامه‌های مصوب شورای عالی حفاظت فنی ضروری گردیده باید توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی ذیصلاح انجام گیرد.

ماده ۹- کارفرما مکلف است ماشین‌آلات و تجهیزات و ابزار معیوب یا نایمن را سریعاً تعمیر، سرویس و رفع عیب نماید و از کارکردن کارگران با آن‌ها پیشگیری نماید. ضمناً کارگران نیز ملزم به رعایت نکات ایمنی می‌باشند.

ماده ۱۰- کارفرما باید تمهیدات ایمنی لازم را به منظور پیشگیری از عدم تعادل، لغزش و احتمال سقوط کارگرانی که بر روی ماشین یا جایگاه کار مشغول بارگیری یا تخلیه بار هستند، فراهم نماید.

ماده ۱۱- رعایت اقدامات ایمنی لازم برای پیشگیری از سقوط یا ریزش قطعات سنگ در شرایط جوی نامساعد الزامی است.

ماده ۱۲- برای جلوگیری از سقوط سنگ‌ها و رعایت اصول ایمنی، باید ابتدا سنگ‌های طویل را بر روی

دیوار، تکیه گاه و یا خرک ها چیده و سپس اقدام به چیدن سنگ های کوتاه تر نمود.
ماده ۱۳- اپراتور جرثقیل برای انجام کار با این گونه دستگاه ها، باید دارای صلاحیت مهارتی از مرجع ذیصلاح باشد.

ماده ۱۴- کلیه ادوات مربوط به باربرداری نظیر دستگاه های جرثقیل و ملحقات آن ها، مانند سیم بکسل، زنجیر و دیگر تجهیزات باید دارای استاندارد معتبر ملی یا بین المللی و متناسب با میزان و نوع بار بوده و قبل از استفاده مورد بازبینی و بررسی دقیق قرار گیرند.

ماده ۱۵- حضور راننده وسیله نقلیه در داخل یا مجاورت خودرو به هنگام تخلیه و بارگیری ممنوع است و پس از استقرار اطمینان بخش خودرو برای تخلیه سنگ کوپ، باید نسبت به ترک خودرو اقدام نماید.

ماده ۱۶- جابجایی و انتقال مواد اولیه، محصولات، دستگاه ها، تجهیزات، ضایعات و موارد مشابه باید با روش های ایمن و مطابق با آیین نامه حفاظتی حمل دستی بار و آیین نامه حفاظتی وسایل حمل و نقل و جابجا کردن مواد و اشیاء در کارگاه ها منطبق بوده و با استفاده از کارگران ماهر به صورت ایمن انجام گردد. بارگیری و توزیع بار باید به صورت یکنواخت و متناسب با ظرفیت مجاز ماشین آلات و تجهیزات باربرداری و حمل بار انجام گیرد.

ماده ۱۷- برای حمل و نقل سنگ هایی که در هنگام جابجایی، احتمال آسیب رساندن بر اثر شکستن آن ها وجود دارد، باید از انواع لیفتراک یا چرخ دستی مجهز به صفحه کفی آج دار و دارای حفاظ ایمن، استفاده نمود.

ماده ۱۸- ضایعات ابزار آلات مانند تیغه های برش شکسته یا مستعمل و موارد مشابه باید از محیط کار خارج شوند و به محلی دور از دسترس کارگران منتقل گردند.

ماده ۱۹- به منظور جلوگیری از برخورد تکه سیم های جدا شده از فرچه های سیمی دوار و برخورد آن ها به دیگر کارگران، باید محل کار فرچه زن از سایر قسمت های کارگاه جدا گردد.

ماده ۲۰- قدرت و سرعت الکتروموتور، تجهیزات و قسمت های محرک ماشین آلات سنگبری باید با توان برشی، جنس سنگ، نوع تیغه برشی و دیگر مشخصات فنی متناسب باشد

ماده ۲۱- تیغه اره ها باید مطابق دستورالعمل های شرکت سازنده و در شرایط مناسب نگهداری شوند و بدون ترک، شکستگی و عیوب دیگر باشند.

ماده ۲۲- دستگاه های سنگبری باید مجهز به تجهیزات قطع اضطراری جریان برق بوده و این تجهیزات باید به سهولت در معرض دید و در دسترس کارگران قرار داشته باشد.

ماده ۲۳- باید قبل از شروع عملیات برش سنگ و در زمان برشکاری، برای پیشگیری از لغزش و یا شکستن احتمالی تیغه برش یا قطعه سنگ، از تثبیت قطعه سنگ بر روی میز کار با استفاده از گیره های مخصوص اطمینان حاصل نمود.

ماده ۲۴- کارفرما باید برای انجام هرگونه عملیات تعمیراتی و سرویس ماشین آلات و تجهیزات ضمن استفاده از کارگران ماهر، با تجربه و آموزش دیده، بر اساس دستورالعمل های شرکت سازنده اقدام نماید. ضمناً انجام عملیاتی مانند تنظیم، تعمیر، روغن کاری، تمیزکاری و موارد مشابه که امکان درگیر شدن اعضاء بدن با دستگاه ها و احتمال وقوع مخاطراتی وجود دارد فقط در زمانی که دستگاه خاموش و از مدار جریان برق خارج است، صورت پذیرد.

ماده ۲۵- کارفرما باید انواع برنامه زمان بندی برای بازرسی روزانه و دوره ای از دستگاه ها، حفاظ ها، سیستم های اینترلاک و دیگر قسمت ها را تنظیم و بر انجام آن ها نظارت نماید.

ماده ۲۶- در صورتی که برای انجام عملیات تعمیر، تنظیم، روغن کاری، تمیزکاری، سرویس و موارد مشابه نیازمند به حضور و استقرار تعمیرکار در ارتفاع باشد، رعایت آیین نامه های مصوب شورای عالی برای ایمنی کار در ارتفاع الزامی است.

ماده ۲۷- دستگاه های سنگبری باید به حفاظ های ایمن مجهز باشند و هرگونه تغییر و دستکاری در سیستم ایمنی این دستگاه ها و تجهیزات مانند حذف حفاظ ها، گیره ها و تجهیزات جانبی حفاظتی و ملحقات آن ها ممنوع است.

ماده ۲۸- دستگاه های سنگبری باید مجهز به افشانک های آب باشند تا از انتشار و تجمع گرد و غبار در کارگاه جلوگیری شود.

ماده ۲۹- در هنگام عملکرد دستگاه های سنگبری نباید آب به قسمت های برقی و امثالهم نفوذ نماید.

ماده ۳۰- انبار نمودن انواع مواد اولیه، ضایعات، لاشه های سنگ و موارد مشابه در مجاورت تابلوهای برق، تجهیزات، دستگاه ها، سیستم های اعلام و اطفای حریق و مسیرهای تردد و حمل و نقل ممنوع است.

ماده ۳۱- به منظور تثبیت و پیشگیری از لغزش یا سقوط سنگ ها، استفاده از وسایلی مانند گوه الزامی است.

ماده ۳۲- فاصله مرز بیرونی انبارش سنگ ها از مسیرهای تردد افراد و ماشین آلات و ساختمان های مجاور باید بیش از ارتفاع سنگ ها بوده و همچنین زمین انبار باید مستحکم، صاف و هموار باشد.

ماده ۳۳- سنگ های کوپ باید از سطح مقطع بزرگتر بر روی زمین قرار گیرند و ارتفاع سنگ های کوپ

که بر روی هم چیده شده اند، باید متناسب با دستگاه های جابجا کننده بار باشد.

ماده ۳۴- برای پیشگیری از لغزش، جابجایی و ریزش احتمالی سنگ های کوپ، باید آن ها را بر اساس ابعاد و از بزرگ به کوچک بر روی هم قرار داد.

ماده ۳۵- چیدمان سنگ های اسلب و پلاک، باید پایدار، ایمن و مانع از سقوط آن باشد. ضمناً دیوارها و ستون هایی که به عنوان تکیه گاه مورد استفاده قرار می گیرد باید در برابر نیروی وارده از طرف سنگ ها، مقاوم و مستحکم باشند.

ماده ۳۶- برای پیشگیری از عدم تعادل و ریزش ناگهانی سنگ های پلاک و اسلب، باید از پالت های مخصوص برای جابجایی و حمل و نقل آن ها استفاده نمود.

ماده ۳۷- در زمانی که برای حمل و جابجایی سنگ از دستگیره های مکنده استفاده می شود باید از ایمن بودن و ظرفیت متناسب و کافی دستگیره ها اطمینان حاصل گردد. دستگیره های مکنده را باید صرفاً برای حمل و جابجایی سنگ های صاف، صیقلی و فاقد تخلخل و خلل و فرج استفاده نمود.

ماده ۳۸- ماشین آلات سنگبری باید قبل و بعد از هر شیفت کاری به لحاظ رعایت ملاحظات فنی و ایمنی بازرسی و کنترل شوند.

ماده ۳۹- دستگاه های برش سیمی سنگ منصوب در داخل کارگاه، باید به حفاظ پیرامونی اینترلاک و میکروسوئیچ قطع کننده جریان برق اصلی (سری استاپ) مجهز باشند.

ماده ۴۰- استفاده از جریان مداوم آب برای خنک کردن سیم برش و همچنین انتقال پودر و نرمه های سنگ حاصل از برش الزامی است.

ماده ۴۱- دستگاه های مرتبط با صنایع سنگ (مانند دستگاه های برش و ساب) که دارای سیستم افشانک آب می باشند باید برای جلوگیری از پاشش آب به محیط اطراف، مجهز به حفاظ ایمن و مناسب باشند.

فصل سوم - مقررات اختصاصی:

الف) کوپ های سنگی

ماده ۴۲- در زمان تخلیه سنگ های کوپ از روی خودرو، رعایت فواصل جانبی ایمن با ساختمان ها، مسیرهای تردد و ماشین آلات الزامی است.

ماده ۴۳- رعایت حریم دستگاه برش در زمان عملکرد دستگاه الزامی است و نباید امکان ورود افراد به منطقه خطر وجود داشته باشد. برای کاهش خطرات ناشی از حضور کارگر در منطقه خطر، باید دستگاه

برش سنگ قله و اره به کف بر مجهز باشند تا پس از اتمام برش و توقف کامل تیغه برش، قطعات برش خورده از بدنه جدا و با استفاده از روش های خودکار و بدون نیاز به اپراتور به قسمت های بعدی منتقل گردند.

ماده ۴۴- هر گونه جابجایی، انتخاب سطح مناسب و چرخاندن کوپ برای برش، باید توسط تجهیزات مکانیکی و بدون دخالت و اعمال نیروی بدنی از طرف کارگر صورت گیرد.

ماده ۴۵- قبل از بارگیری و یا در زمان تخلیه سنگ کوپ از خودرو و همچنین هنگام انبار نمودن آن، باید فرد با تجربه و متخصص، کوپ را برای شناسایی لایه های خاک، وجود ترک احتمالی، میزان استحکام و موارد مشابه بازبینی نماید.

ماده ۴۶- جابجایی سنگ کوپ باید با استفاده از روش های ایمن و وسایل بار بندی سالم که متناسب با وزن، حجم و شکل کوپ باشد، انجام گردد.

ب) سنگ پلاک

ماده ۴۷- نظارت بر وضعیت استقرار کارگران برای جدا نمودن و جابجایی پلاک های سنگ باید به نحوی باشد که خطر سقوط یا برخورد سنگ و ابزار به کارگران وجود نداشته باشد.

ماده ۴۸- حمل دستی سنگ پلاک از دستگاه برش سنگ، ممنوع بوده و برای حمل آن باید از وسایل مکانیکی ایمن و متناسب با حجم و وزن سنگ پلاک استفاده نمود.

ماده ۴۹- ورود سنگ پلاک به دستگاه برش سنگ باید متناسب با ابعاد میز کار و ظرفیت دستگاه باشد.

ماده ۵۰- قرار دادن انگشتان در بین سنگ ها، برای ورق زدن سنگ های اسلب، پلاک و تزیینی بدون استفاده از وسایل و تجهیزات مناسب، ممنوع است.

پ) کانال های آب، حوضچه رسوب گیر و استخر پساب

ماده ۵۱- کلیه کانال ها، گودال ها، حفره ها و شیاریهایی که در کف کارگاه احداث می شوند باید به وسیله نرده، درپوش یا حفاظ های مقاوم و ایمن پوشانده و محفوظ گردند؛ این حفاظ ها باید در برابر خوردگی، ضربه و شکستگی کاملاً مقاوم شوند.

ماده ۵۲- برای پیشگیری از انتشار آلودگی به محیط کارگاه و محیط زیست، باید پساب و گل و لای حاصل از عملیات برش توسط کانال جمع آوری و به حوضچه های مخصوص گل و لای و پساب که از بتن مسلح ساخته شده اند، منتقل گردد.

ماده ۵۳- کانال پساب باید دارای شیب بندی لازم به طرف استخر پساب و حوضچه رسوب گیر باشد و به

صورت منظم نظافت گردد.

ماده ۵۴- به کارگماری کارگران برای عملیات تخلیه یا نظافت استخر پس آب و حوضچه رسوب گیر، به تنهایی و بدون حضور فرد دیگر ممنوع است و این عملیات باید با تجهیزات کافی و مناسب انجام پذیرد.

ماده ۵۵- استخر یا حوضچه آب که برای خنک کاری تیغه های برش استفاده می شود باید در خارج از سالن کارگاه باشد و اطراف آن دیوار کشی یا حصار کشی گردد تا از ورود و یا احتمال سقوط کارگران و یا افراد متفرقه به داخل آن ممانعت بعمل آید.

ماده ۵۶- دیواره ها و کف حوضچه رسوب گیر باید از مصالح مقاوم ساخته شود و مجهز به نرده و حفاظ متحرک با ارتفاع و مقاومت کافی باشد تا امکان باز کردن و نصب مجدد آن ها هنگام تخلیه حوضچه فراهم گردد.

ماده ۵۷- مسئولیت اجرای مقررات این آیین نامه بر اساس مواد ۹۱ و ۹۵ قانون کار بر عهده کارفرما می باشد.

این آیین نامه مشتمل بر ۵۷ ماده در جلسه مورخ ۱۳۹۷/۰۷/۰۹ شورای عالی حفاظت فنی تدوین و در تاریخ ۱۳۹۷/۱۰/۱۷ به تصویب وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی رسیده است.

محمد شریعتمداری

وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی