

شماره ۱۵۴۲۸

مدیرعامل محترم روزنامه رسمی کشور

۱۳۹۱/۲/۹

به پیوست سه فقره آیین‌نامه و دستورالعمل و ضوابط مصوب موضوع ماده ۸۵ قانون کار به شرح ذیل برای درج در آن روزنامه ارسال می‌گردد، دستور فرمایید پس از درج یک نوبت، نسبت به ارسال یک نسخه از روزنامه حاوی آیین‌نامه‌های چاپ شده به دفتر روابط عمومی اقدام نمایند.

۱- آیین‌نامه ایمنی در صنایع آهنگری

۲- دستورالعمل اجرایی آیین‌نامه ایمنی امور پیمانکاری

۳- ضوابط اجرایی ماده ۵۸ آیین‌نامه علایم ایمنی در کارگاه‌ها  
وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی - عبدالرضا شیخ‌الاسلامی

### آیین‌نامه ایمنی در صنایع آهنگری

#### هدف و دامنه شمول

**هدف :** هدف از بازنگری بخش آهنگری آیین‌نامه و مقررات حفاظت فنی در ریخته‌گری، آهنگری و جوشکاری مصوب ۱۳۴۷/۷/۲۰، به روزرسانی و تطبیق مواد آن با شرایط روز صنایع، پیشرفت تکنولوژی و ایمن‌سازی محیط کارگاه و صیانت از نیروی انسانی و منابع مادی و پیشگیری از حوادث ناشی از کار در کلیه کارگاههایی است که در فرایند آنها از ماشین‌آلات و تجهیزات آهنگری استفاده می‌شود.

**دامنه شمول :** مقررات این آیین‌نامه به استناد ماده ۸۵ قانون کار تدوین گردیده و برای کلیه کارگاه‌های مشمول قانون مذکور لازم‌الاجرا می‌باشد.

#### فصل اول - تعاریف

**آهنگری :** فرایند شکل دادن فلزات برای رسیدن به شکل مطلوب با ایجاد ضربه یا فشار بوسیله ماشین‌های آهنگری مانند پتک‌ها، پرس‌ها، غلطک‌ها و سایر تجهیزات فرم‌دهی می‌باشد. بعضی از فلزات در دمای پایین (COLD FORGING) قابل آهنگری بوده ولی بیشتر فلزات برای تغییرشکل نیازمند فرایند پیش گرم می‌باشند.

**پتک آهنگری:** ماشینی است که اساساً برای آهنگری با قالب‌های مسطح (قالبهای باز) استفاده می‌شود و بصورت یک ستونه و یا دو ستونه می‌باشد. در ماشین‌های یک ستونه محل قرارگیری قالب معمولاً روی سندان می‌باشد که سندان از سایر قسمت‌های پتک مجزا بوده و بر روی فونداسیون جداگانه قرار می‌گیرد. در نوع دو ستونه سندان با ستونها بصورت دروازه‌های متصل می‌باشد.

این ماشینها به انواع مختلف به شرح زیر تقسیم‌بندی می‌گردند:

**پتک بخار، هوا و یا هیدرولیک :** نوعی از پتک آهنگری بوده که در آن کوبه (RAM) پتک برای هر ضربه توسط سیلندر بخار، هوا و یا هیدرولیک به بالا برده می‌شود و انرژی کوبش به قطعه کار توسط سرعت و وزن کوبه و فشار ناشی از سیستم هیدرولیک، هوا و یا بخار اعمال می‌شود .

**پتک سقوط آزاد:** یکی از انواع پتک‌های آهنگری می‌باشد که در آن انرژی آهنگری توسط جرم و سرعت سقوط آزاد کوبه و قالب بالایی اعمال می‌شود. پتک‌های کلاچ تخته‌ای و تسمه‌ای سقوطی از این نوع می‌باشد.

**پرس آهنگری:** ماشینی است که در آن شکل‌دهی فلز بین قالبها توسط فشار هیدرولیکی یا مکانیکی اعمال شده و معمولاً عمل آهنگری تنها با یک کورس پرس برای هر قالب انجام می‌پذیرد. پرس‌های پیچی نیز در این دسته‌بندی قرار می‌گیرند.

**پرس دوربری (TRIMMING):** ماشینی است که توسط آن پلیسه یا قسمت‌های اضافی قطعه آهنگری به طریق سرد یا گرم از آن جدا می‌شود که معمولاً پرس‌های ضربه‌ای و هیدرولیک در این رده قابل استفاده می‌باشند.

**پرس آهنگری افقی:** ماشینی است که در آن انرژی لازم برای شکل‌دهی فلز به صورت افقی به قطعه کار اعمال می‌شود .

**ماشین آهنگری با انرژی بالا:** نوعی از ماشین‌های پرس آهنگری افقی است که دارای سرعت بالای کوبه (RAM) پرس و در نتیجه آن، سرعت بالای سنبه است که این سرعت بالا از آزاد شدن ناگهانی گاز فشرده ایجاد می‌شود و معمولاً برای چاق کردن یا افزایش حجم کله کار استفاده می‌گردد.

**پتک ضربه زن افقی:** نوعی ماشین پتک است که با استفاده از انرژی هوا کار می‌کند. سنبه و ماتریس در این پتک روبروی هم هستند و هر دو بطور همزمان به سمت هم حرکت می‌کنند و به قطعه کار که توسط ابزاردستی یامانی پولاتور قابل برنامه‌ریزی جابجا می‌شود، بصورت پی در پی ضربه می‌زنند.

**مانی پولاتور (MANIPULATOR):** ماشینی است که مواد خام را برای تغذیه فرایند آهنگری دریافت، حمل و جابه‌جا می‌نماید و به انواع ریل‌دار و متحرک تقسیم می‌شود

در نوع ریل‌دار ماشین روی ریل هدایت شده و بوسیله سیستم کنترل پرس آهنگری یا دستی کنترل می‌شود.

در نوع متحرک ماشین دارای راننده بوده و می‌تواند بصورت آزادانه حرکت کند.

**غلطک آهنگری:** ماشینی است که در آن قطعه کار توسط غلطک‌هایی که روی آنها قالب‌هایی به شکل منحنی نصب شده، شکل داده می‌شود و معمولاً برای پیش فرم قطعات آهنگری کاربرد دارد و توسط آن قطر بعضی از قسمت‌های قطعه، بزرگ یا کوچک می‌شود (مانند پیش فرم قطعه شاتون) .

**غلطک تولید حلقه :** ماشینی است که برای تولید حلقه‌های بدون درز از صفحات سوراخ دار دیسک‌ها در فرایند آهنگری استفاده می‌شود (مانند چرخهای واگن).

**ماشین کله زنی:** ماشینی است از نوع پرس آهنگری افقی که برای ساخت گل پیچ استفاده می‌شود و قطعه کار تولید شده در آن معمولاً دارای ضخامت سه چهارم اینچ و یا کمتر می‌باشد.

**ماشین پرچ زنی :** ماشینی است مشابه ماشین‌های پرس آهنگری افقی و کله زنی که برای ساخت پرچ استفاده شده و قطر قطعه کار تولید شده در آن معمولاً یک اینچ یا کمتر می‌باشد.

**پدال کنترل حرکت پرس :** یک کنترل‌کننده است که با فشاردادن آن می‌توان حرکت کوبه پرس را کنترل نمود.

توجه: تصاویر بعضی از ماشین‌آلات آهنگری در ضمیمه پیوست می‌باشد.

#### فصل دوم - مقررات عمومی

**ماده 1 :** کارفرما مکلف است نسبت به شناسایی خطرات و ارزیابی شرایط محیط کار کارگاه‌های آهنگری اقدام نموده و اقدامات کنترلی مناسب را به منظور حذف مخاطرات احتمالی به عمل آورد.

**ماده 2:** کارگران کارگاههای آهنگری باید متناسب بانوع کار و خطرات مطابق آیین‌نامه آموزش ایمنی کارفرمایان، کارگران و کارآموزان مصوب شورای عالی حفاظت فنی آموزش‌های ایمنی لازم را دیده و مدارک مربوطه در پرونده آنان ثبت و ضبط گردیده باشد .

**ماده 3:** ماشینها و تجهیزات مورد استفاده در صنایع آهنگری باید دارای لوحه شناسایی حاوی اطلاعات و مشخصات زیر بوده و در محل قابل رویتی بر روی آنها نصب شود:

الف - اسم و آدرس سازنده

ب - شماره سری یا نوع دستگاه

ج - مشخصات فنی ضروری مانند توان، طول کورس، تعداد ضربه در دقیقه، تناژ، وزن

ه - شماره سریال

و - سال ساخت

**ماده 4:** انجام کلیه امور نصب، راه‌اندازی، بهره‌برداری و سرویس، تعمیر و نگهداری ماشین‌آلات و تجهیزات آهنگری باید توسط افراد ماهر و با رعایت دستورالعمل‌های شرکت سازنده و الزامات قانونی انجام پذیرد.

**ماده 5:** ماشین‌ها و تجهیزات آهنگری باید دارای پرونده مجزا بوده و دستورالعمل‌ها، نتایج سرویس، تعمیر، نگهداری و بازرسی‌های فنی و ایمنی در آن ثبت گردد.

**ماده 6 :** کارگران شاغل در صنایع آهنگری باید متناسب با نوع کار و خطرات موجود به وسایل حفاظت فردی مناسب از قبیل عینک‌های ایمنی و حفاظتی، گوشی ایمنی، کلاه و کفش ایمنی، دستکش، پیش‌بند و لباس مقاوم به حرارت و مانند آن مطابق با آیین‌نامه وسایل حفاظت فردی مصوب شورای عالی حفاظت فنی مجهز گردند.

**ماده 7:** مسئولیت بازرسی، تعمیر و نگهداری از ماشین‌آلات در کارگاه آهنگری بر عهده کارفرما بوده که شامل موارد ذیل می‌باشد :

الف) بازدید و آزمایشات دوره‌ای و منظم به منظور اطمینان یافتن از ایمنی ماشین‌آلات، که باید تاییدیه کتبی و مجوز استفاده از ماشین‌آلات صادر و ثبت گردد.

ب) تهیه برنامه زمانبندی اجرا و ثبت بازرسی‌ها از حفاظ‌ها و ابزارهای حفاظتی که باید بصورت مکرر و منظم انجام شود و شامل تاریخ و اسامی اشخاص بازرسی‌کننده و شماره سریال و یا دیگر مشخصه موارد مورد بازرسی قرار گرفته، باشد.

ج) آموزش به افراد جهت انجام بازرسی‌ها و تعمیر و نگهداری صحیح ماشین‌آلات و تجهیزات آهنگری.

**ماده 8:** طراحی، جانمایی، اجرای فونداسیون و نصب ماشین‌ها و تجهیزات آهنگری باید مطابق استانداردهای فنی و مهندسی انجام گیرد.

**ماده 9 :** فترهای ضربه‌گیر که در پرس و پتک‌های آهنگری بکار می‌روند باید به وسیله حفاظتهای مناسب محصور شده باشند.

**ماده 10:** قطعات ماشین‌آلات آهنگری که در ارتفاع (بالای سر اپراتور) نصب می‌شوند باید بصورتی محافظت شوند که در اثر خطا یا اشکال در عملکرد، امکان سقوط آنها و ایجاد حادثه وجود نداشته باشد.

**ماده 11:** ماشین‌ها و تجهیزات آهنگری باید دارای سیستم‌های قطع‌کننده نیرو و قفل‌کننده یا از کارانداختن سیستم کنترل سیکل در شرایط عادی یا اضطراری باشند. ضمناً کنترل دستی این تجهیزات باید به سهولت قابل دسترسی اپراتور باشد.

**ماده 12:** پرسها و پتک‌های آهنگری باید مجهز به وسایل تک‌ضربه‌ای باشند تا پس از وارد آوردن هر ضربه عمل پدال یا اهرم فرمان را قطع کند و مانع کار پرس برای بار دوم شود.

**ماده 13:** کوبه پتک‌ها و پرس‌های آهنگری باید در مواقع تعویض قالب و یا تعمیرات، کاملاً مهار و قفل شوند. بلوک‌ها و یا گوه‌های مورد استفاده برای این منظور باید دارای استحکام و سازه مناسب و مساوی یا بیشتر از مقادیر داده شده در جدول شماره ۱ باشند.

#### جدول شماره 1- استحکام و ابعاد سنبه‌های مورد استفاده در پتک‌ها و پرس‌ها

| حداکثر تغییر مکان کوبه (اینچ) | حداکثر وزن پتک آهنگری (پوند) | ضریب ایمنی | حداکثر بار استاتیک در طول سنبه (پوند) | حداقل استحکام شکست به صورت موازی یا جهت دانه ها (psi) | سطح مقطع سنبه (اینچ مربع) | سایز (اینچ) |
|-------------------------------|------------------------------|------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|
| ۴۴                            | ۸۰۰۰                         | ۱۰         | ۸۰۰۰۰                                 | ۵۰۰۰                                                  | ۱۶                        | ۴*۴         |
| ۶۶                            | ۱۸۰۰۰                        | ۱۰         | ۱۸۰۰۰۰                                | ۵۰۰۰                                                  | ۳۶                        | ۶*۶         |
| ۸۸                            | ۳۲۰۰۰                        | ۱۰         | ۳۲۰۰۰۰                                | ۵۰۰۰                                                  | ۶۴                        | ۸*۸         |
| ۱۰۰                           | ۵۰۰۰۰                        | ۱۰         | ۵۰۰۰۰۰                                | ۵۰۰۰                                                  | ۱۰۰                       | ۱۰*۱۰       |
| ۱۳۲                           | ۷۲۰۰۰                        | ۱۰         | ۷۲۰۰۰۰                                | ۵۰۰۰                                                  | ۱۴۴                       | ۱۲*۱۲       |

**ماده 14:** انبرهای مورد استفاده در آهنگری باید دارای شرایط زیر باشند:

الف - دارای طول مناسب بوده تا از بروز خطرات احتمالی ناشی از ورود اعضا بدن به منطقه خطر و آسیب به بدن کارگر درمواقع لگد زدن جلوگیری نماید.

ب - دسته‌های آن فاقد لبه‌های تیز باشند.

ج - طراحی آن متناسب با ابعاد قطعه مورد جابجایی باشد..

**ماده 15 :** برای خارج نمودن ضایعات حاصله مانند پلیسه‌های فلزی و یا پوسته‌های اکسیدی و یا انجام عمل روغن کاری باید از ابزارهای مناسب استفاده نمود. این ابزارها باید دارای طول کافی باشند تا کارگر بتواند به تمامی طول قالب دسترسی پیدا کند بدون اینکه دستها و یا بازوهای وی بین قالب‌ها قرار گیرد.

**ماده 16:** تجهیزات و ابزارهای مربوط به نصب ایمن قالبها (روبندها، کفشک‌ها و نگاهدارنده‌ها) باید دارای استحکام، اندازه و ابعاد مناسب باشند.

**ماده 17:** برای جلوگیری از پرتاب قطعات و ضایعات حاصله مانند پلیسه‌های فلزی و یا پوسته‌های اکسیدی و یا عدم ورود سایر کارگران به منطقه خطر باید در قسمت پشت و طرفین ماشین‌های پتک و پرس‌های آهنگری حفاظ مناسب نصب گردد. به این منظور حفاظها باید در یک طرف دارای پاشنه‌هایی باشند که بتوانند روی آنها بچرخند یا اینکه به ستونهای قابل حملی که روی زمین گذارده شده تکیه داشته و یا از سقف آویزان شده باشند.

**ماده 18:** در فرایندهای مرتبط با صنایع آهنگری که دود، گاز یا بخارات تولید می‌شود استفاده از سیستم تهویه مناسب به منظور حذف عوامل زیان آور مذکور الزامی است.

#### فصل سوم - مقررات اختصاصی

##### ماشین پتک آهنگری

**ماده 19:** روبندها و گوه‌های تنظیم قالب‌ها در ماشین‌های پتک باید فاقد زائده بوده و از مواد مناسب و مستحکمی ساخته شده باشند تا به سادگی دچار شکستگی نگردند.

**ماده 20:** ماشین پتک بخار و یا هوای فشرده باید دارای پوشش ایمنی در قسمت فوقانی سیلندر باشد تا درمواقعی که محور پتک شکسته شده و یا از جا خارج می‌شود به عنوان ضربه‌گیر، عمل نماید.

**ماده 21:** ماشین‌های پتک بخار و یا هوای فشرده باید مجهز به یک شیر اضطراری با عملکرد سریع باشد. محل نصب شیر باید در خط ورودی سیستم بوده و به راحتی

قابل دسترسی باشد، این شیر باید در مواقعی که پتک تحت تعمیر و یا تنظیم بوده و یا قالب‌ها در حال تعویض می‌باشند، بسته و قفل شده باشد.

**ماده 22:** لوله‌های بخاررسان ماشین پتک درصورت لزوم باید از مجراییی که در کف کارگاه تعبیه شده عبور داده شود در غیر اینصورت برای جلوگیری از تماس اشخاص با این لوله‌ها باید آنها را عایق کاری نمود.

**ماده 23 :** سیلندرهای ماشین پتک بخار باید دارای سیستم تخلیه آب بوده و کلیه وسایل تخلیه خودکار و غیرخودکار سیلندرهای ماشین پتک بخار به فاضلاب مرتبط باشند.

**ماده 24:** در پتک‌های کلاچ تخته‌ای سقوطی (Board drop hammer) جهت جلوگیری از سقوط تخته‌های شکسته یا جداشده باید حفاظ مناسب محصورکننده پیش‌بینی شود که بصورت محکم به پتک متصل شده باشد.

**ماده 25:** در پتک‌های کلاچ تخته‌ای سقوطی، مجموعه‌ها و اتصالات که امکان شل شدن و سقوط دارند باید بصورت محکم در جای خود نصب شده باشند و در جریان فرایند آهنگری بصورت مستمر کنترل شوند.

**ماده 26:** لوله‌های سیستم بخار و یا هوای فشرده در ماشین پتک باید مطابق استانداردهای معتبر بین المللی مربوطه ساخته و نصب شده باشند.

**ماده 27 :** در پتک‌های آهنگری که گرفتن قطعه کار به زیر پتک فقط با یک دست انجام می‌گیرد باید برای بکارگیری دست آزاد کارگر از پیستوله‌های گرافیت‌پاش یا باد استفاده نمود.

**ماده 28 :** تمامی کنترل‌های پاییی در پتک‌های آهنگری مثل پدال‌ها، شیرها و سوئیچ‌ها باید دارای حفاظ مناسب و موثر بوده تا در مقابل فرامین ناخواسته یا سقوط احتمالی قطعات بر روی آنها مصون باشند.

#### ماشین پرس آهنگری

**ماده 29:** محل قرارگیری شیرها و سوئیچ‌های دستی در ماشین پرس آهنگری، پرس آهنگری افقی و ماشین کله‌زنی و پرچ زنی و دوربری باید مشخص شده و به سادگی قابل دسترسی باشند.

**ماده 30 :** در پرس مکانیکی و دوربری آهنگری در زمانی که قالب‌ها تعویض و یا تعمیر می‌گردند رعایت موارد زیر الزامی است:

الف) نیروی راهانداز پرس باید قفل شده باشد.

ب) چرخ طیار پرس به حالت ثابت درآمده باشد.

ج) کوبه پرس باید ثابت شده باشد. برای این منظور از قطعاتی باید استفاده شود که دارای استحکامی برابر یا بیشتر از موارد مندرج در جدول شماره ۱ باشند.

**ماده 31:** در پرس هیدرولیک آهنگری در زمانی که قالب‌ها تعویض و یا تعمیر می‌گردند رعایت موارد زیر الزامی است :

الف) پمپ‌های هیدرولیک و اجزای اعمال نیرو باید قفل شده باشند.

ب) کوبه پرس باید ثابت شده باشد. برای این منظور از قطعاتی باید استفاده شود که دارای استحکامی برابر یا بیشتر از موارد مندرج در جدول شماره ۱ باشند .

#### غلطک آهنگری

**ماده 32 :** غلطک آهنگری باید در وضعیت باز (دهانه دو غلطک از هم فاصله داشته باشند) روشن گردیده و به تدریج به همدیگر نزدیک شده تا قطعه کار را به ابعاد مورد نیاز برسانند.

#### تجهیزات گرمایی

**ماده 33 :** جهت جلوگیری از بالا رفتن بیش از حد دما در کلیه تجهیزات گرمایی آهنگری باید از سیستم کنترل حفاظتی ( شامل ترموکوپل ها و ترمومترها) استفاده گردد.

**ماده 34:** برای جلوگیری از تجمع خطرناک مخلوط گازهای محترق نشده و هوا در کوره‌هایی یا سوخت مایع و یا گاز باید اقدامات حفاظتی مناسب انجام پذیرد .

**ماده 35:** نحوه کار و تعمیر و نگهداری تمامی تجهیزات گرمایی الکتریکی و عملیات حرارتی باید بر اساس دستورالعمل سازنده انجام پذیرد .

#### فصل چهارم - سایر مقررات

**ماده 36:** مکان‌های خطرناک در مسیر حرکت مانی پولاتورهای ریل‌دار باید توسط سیستم حفاظتی مناسب مانند پرتوهای نوری، و یا دیگر تجهیزات مشابه تحت کنترل و حفاظت قرار گیرد.

**ماده 37 :** اطاق‌های کنترل پیش‌بینی شده در نزدیکی ماشین‌ها و تجهیزات صنایع آهنگری باید دارای شرایط زیر باشند:

الف - دارای دید کافی نسبت به محیط باشد.



## ضمایم



پرس مکانیکی آهنگری



پرس هیدرولیکی آهنگری



غلطک آهنگری

ب - دارای تهویه مطبوع باشد.

ج - دارای عایق حرارتی باشد.

د - از لحاظ صدا حفاظت شده باشد.

ه - در صورت لزوم دارای پنجره‌های بازتاب حرارتی باشد.

و - در صورت لزوم با شیشه‌های رنگی مخصوص برای حفاظت اپراتورها در مقابل تشعشع نور حفاظت شده باشد.

ز - در صورت لزوم در مقابل ضربات خارجی مانند پرتاب ناشی از شکسته شدن مواد و پوسته‌های اکسیدی محافظت شده باشد.

**ماده 38:** در صورتی که فشار دیگ بخار اصلی کارگاه بیشتر از فشار مجاز ماشین پتک باشد باید یک دستگاه تقلیل فشار با یک سوپاپ تنظیم‌کننده خودکار که عمل آن به وسیله سوپاپ اطمینان تکمیل می‌شود روی ماشین نصب گردد.

**ماده 39:** جایگاهها و سکوهاى کار و همچنین وسایل دسترسی به آنها که برای تعمیر و نگهداری و بازدید ماشینها و تجهیزات آهنگری استفاده می‌شود باید مطابق آیین‌نامه ایمنی کار در ارتفاع مصوب شورای عالی حفاظت فنی، ایمن‌سازی گردد.

**ماده 40:** در ماشینهای افقی آهنگری و پرس‌های ضربه‌ای که در تولید پیچ و مهره و سایر قطعات نیز کاربرد دارند باید از یک قطعه بعنوان فیوز از جنس چدن خاکستری استفاده گردد. این قطعه بین بدنه دستگاه و ماتریس ثابت کار گذارده می‌شود تا در زمان اعمال فشار بیش از حد در اثر گیرکردن قطعه کار، این فیوز مستهلک گردیده و مانع بروز حوادث احتمالی شود.

**ماده 41:** به منظور جلوگیری از بروز عوارض جسمانی و حوادث احتمالی کارگرانی که در کارگاههای آهنگری اقدام به جابه‌جایی و حمل و نقل بار می‌نمایند رعایت مفاد آیین‌نامه‌های حفاظتی حمل دستی بار و وسایل حمل و نقل و جابه‌جا کردن مواد و اشیاء در کارگاه‌ها، مصوبات شورای عالی حفاظت فنی، الزامی است.

**ماده 42:** حفاظ ماشینها و تجهیزات آهنگری همواره باید در جای خود قرار گرفته باشد و پس از تعمیر و نگهداری و بازدید نیز تا بستن حفاظ‌ها امکان راه اندازی دستگاه‌ها میسر نباشد. ضمناً نصب علائم و تابلوهای هشداردهنده در این زمینه الزامی است.

**ماده 43:** نوار نقاله‌هایی (conveyor) که برای حمل و نقل قطعات داغ در صنایع آهنگری بکار می‌رود باید دارای شرایط ایمنی زیر باشد:

الف - دارای لبه محافظ بوده تا از سقوط قطعات داغ به هنگام حرکت جلوگیری کند.

ب - دارای تجهیزات قطع اضطراری بوده که تحت هر شرایطی بتوان حرکت دستگاه را متوقف نمود.

ج - کلیدهای راه‌انداز و توقف نوار نقاله باید مجهز به حفاظ مناسب بوده تا در صورت برخورد یا تماس اتفاقی اشخاص، ماشین‌ها یا اجسام سنگین مانع راه اندازی آنها گردد.

د - ابتدا و انتهای آن و همچنین وسایل انتقال نیروی دستگاه دارای حفاظ مناسب باشد.

ه - برای پایداری آن‌ها، تمامی پایه‌های آن بطور مناسب در سطح زمین مستقر گردیده و فاقد لنگی باشد.

**ماده 44:** در صنایع آهنگری که از انواع ماشین‌های پرس قدرتی سرد استفاده می‌شود رعایت مفاد آیین‌نامه و مقررات حفاظتی پرس‌ها (پرسکاری سرد فلزات) مصوب شورای عالی حفاظت فنی الزامی است.

**ماده 45:** به استناد ماده ۸۸ قانون کار جمهوری اسلامی ایران اشخاص حقیقی و حقوقی که به ساخت یا ورود یا عرضه ماشین‌ها و تجهیزات آهنگری می‌پردازند مکلف به رعایت موارد ایمنی و حفاظتی مناسب می‌باشند.

**ماده 46:** مسئولیت رعایت مقررات این آیین‌نامه به عهده کارفرما بوده و در صورت وقوع هر گونه حادثه به دلیل عدم توجه کارفرما به الزامات قانونی، وی مکلف به جبران خسارات وارده می‌باشد

این آیین‌نامه مشتمل بر چهار فصل و ۴۶ ماده به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه مورخ ۱۳۹۰/۸/۲۳ شورای عالی حفاظت فنی تهیه و در تاریخ ۱۳۹۰/۱۲/۲۸ به تصویب وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی رسیده است.

آیین‌نامه مذکور جایگزین مواد ۸ الی ۲۸ آیین‌نامه و مقررات حفاظت در ریخته‌گری، آهنگری و جوشکاری که در تاریخ ۱۳۴۷/۸/۲۰ توسط شورای عالی حفاظت فنی تهیه گردیده، می‌باشد.

وزیر تعاون، کار و رفاه اجتماعی - عبدالرضا شیخ‌الاسلامی





پرس هیدرولیک آهنگری و مانی پولاتور ریل دار



مانی پولاتور چرخ دار



مانی پولاتور ریل دار