



وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی

معاونت روابط کار

اداره کل بازرسی کار

آیین نامه

ایمینی کار با ابزارهای دستی و دستی قدرتی

خرداد ماه ۱۳۹۷

آیین نامه ایمنی کار با ابزارهای دستی و دستی قدرتی

هدف:

هدف از این آیین نامه، تدوین الزامات ایمنی در بکارگیری ابزارهای دستی و دستی قدرتی برای پیشگیری و کاهش حوادث ناشی از کار می باشد.

دامنه شمول:

مقررات این آیین نامه به استناد مواد ۸۵ و ۸۶ قانون کار جمهوری اسلامی ایران تدوین گردیده و برای کلیه کارگاه ها، کارفرمایان، کارگران و کارآموزان مشمول قانون مذکور لازم الاجرا می باشد.

فصل اول: تعاریف

ابزار دستی^۱:

ابزاری است که فقط با نیروی اعمال شده توسط کاربر مورد استفاده قرار می گیرد و شامل انواع آچار، انبردست، پیچ گوشتی، چکش و غیره می باشد.

ابزار دستی قدرتی^۲:

ابزاری است که علاوه بر نیروی کاربر با نیروی قدرت بیرونی به کار گرفته می شود. در انواع ابزارهای دستی قدرتی از موتور الکتریکی، موتور احتراق درونی، هوای فشرده، موتور بخار، احتراق مستقیم سوخت و پیشران ها استفاده می شود. نوع ابزار دستی قدرتی توسط منبع قدرت آن تعیین می گردد که شامل انواع الکتریکی، بادی، سوخت مایع، هیدرولیکی و پیشران پودری می باشد.

ابزار برقی: ابزاری که نیروی محرکه آن از انرژی الکتریکی فراهم می گردد، نظیر دریل برقی.

ابزار بادی^۳: ابزاری که نیروی محرکه آن از هوای فشرده فراهم می گردد، نظیر میخکوب بادی.

ابزار احتراقی: ابزاری که نیروی محرکه آن از احتراق سوخت فراهم می گردد، نظیر چمن زن و اژه زنجیری.

ابزار با پیشران پودری: ابزاری که نیروی محرکه آن به وسیله عملکرد کنترل شده یک خرج حاوی ماده شیمیایی پودری فراهم می گردد، نظیر تفنگ شلیک میخ یا بست در فولاد یا بتن.

ابزار هیدرولیک: ابزاری که نیروی محرکه آن از راه انتقال فشار سیالات فراهم می گردد، نظیر جک هیدرولیکی

فصل دوم: مقررات عمومی

ماده ۱- کارفرما مکلف است نسبت به شناسایی و ارزیابی ابزار و شرایط محیط کار، اقدام نموده و اقدامات کنترلی مناسب را در جهت حذف مخاطرات احتمالی به عمل آورد.

¹ Hand Tools

² Power Tools

³ Pneumatic Tools

ماده ۲- کارفرما باید ابزار ایمن، متناسب و مناسب برای انجام کار مورد نظر را تهیه و در اختیار کارگران قرار دهد و بر نحوه استفاده از آنها نظارت نموده و ابزارها باید همواره مورد بازرسی قرار گرفته و در صورت وجود عیب، برچسب گذاری و از کارگاه خارج گردد.

ماده ۳- کارفرما مکلف است آموزش های لازم برای انتخاب و استفاده صحیح و ایمن کار با ابزار را برای کارگران از طریق مراجع دارای صلاحیت فراهم نماید.

ماده ۴- کارفرما مکلف است دستورالعمل صحیح و ایمن استفاده از ابزار را تهیه و در اختیار کارگران قرار دهد.

ماده ۵ - ابزارهای مورد استفاده باید مطابق با شرایط و اصول ارگونومی باشد.

ماده ۶- کارگران مکلف به استفاده و حفظ ابزارهای ایمن و مناسب تهیه شده توسط کارفرما بوده و استفاده از ابزارهای معیوب و غیر ایمن ممنوع و موارد معیوب باید فوراً به اطلاع کارفرما رسانده شود.

ماده ۷- ابزار های برش باید همواره تیز و تیغه آن به نحوی محافظت شده باشد تا از تماس های ناخواسته و ایجاد جراحت پیشگیری شود.

ماده ۸- دسته ابزار باید مناسب برای گرفتن در دست کارگر باشد تا مانع لیز خوردن از دست وی در هنگام کار گردد.

ماده ۹- ابزارها نباید در لبه میز قرار داده شود و ابزارهای تیز نظیر اره ها، اسکنه ها و چاقوها که بر روی میز قرار دارند؛ نباید نزدیک به محل رفت و آمد قرار گیرند و دسته آنها به سمت لبه میز باشد.

ماده ۱۰- کارگران باید همواره ابزارها را خشک و تمیز نگه داشته و بعد از هر بار استفاده در جای مناسب قراردهند.

ماده ۱۱- ابزارها باید در جعبه ابزار محکم و مناسب به محل کار برده و برگردانده شود.

ماده ۱۲- کارفرما مکلف است وسایل حفاظت فردی متناسب با مخاطرات کار با ابزار و محیط کار را تهیه و در اختیار کارگران قرار دهد و کارگران مکلف به استفاده و حفظ آنها می باشند.

ماده ۱۳- هنگام استفاده از ابزارهای برشی، انجام برش به سمت بدن کاربر و سایر اشخاص ممنوع است.

ماده ۱۴- هنگامی که از ابزار برش یا پیچ گوشتی استفاده می شود؛ نگهداری قطعه کار در کف دست دیگر ممنوع است.

ماده ۱۵- هنگام رد و بدل کردن ابزار باید از دسته آن استفاده نموده و پرت کردن ابزار ممنوع است.

ماده ۱۶- زمان جابجایی در ارتفاع، نظیر استفاده از نردبان، حمل ابزار توسط دست ممنوع بوده و در این مواقع ابزارها باید با استفاده از طناب یا وسایل دیگر به بالا و پایین حمل شود.

ماده ۱۷- حمل ابزار برنده یا نوک تیز در جیب لباس ممنوع بوده و جابجایی ابزارهای تیز و برنده باید با استفاده از غلاف آنها، انجام گیرد.

ماده ۱۸- استفاده از ابزار با دست و دستکش چرب ممنوع است.

ماده ۱۹- مکانی که گازها، ذرات و مایعات قابل احتراق و انفجار و دیگر مواد منفجره انبار یا استفاده می شود؛ باید از ابزارهای با درجه حفاظتی مناسب استفاده نمود.

ماده ۲۰- جایگاه کاری که کارگر در هنگام کار با ابزار روی آن قرار می گیرد؛ باید ایمن و پایدار باشد.

ماده ۲۱- کارگر در هنگام کار در ارتفاع باید بدرستی مراقب کار با ابزار بوده تا مانع از افتادن ابزار و برخورد آن به اشخاص دیگر گردد.

ماده ۲۲- استفاده از جعبه ابزار به عنوان میز کار ممنوع است.

ماده ۲۳- تمام ابزارها و لوازم جانبی آنها باید در شرایط مناسب نگهداری شده و سرویس، تعمیر و نگهداری آنها باید توسط اشخاص صاحب صلاحیت و بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده به صورت منظم انجام گیرد.

ماده ۲۴- قبل از استفاده از ابزار و لوازم جانبی باید آن را مورد بررسی قرار داده تا از سالم بودن آن اطمینان حاصل شود.

ماده ۲۵- ابزارها باید تحت شرایط طراحی در نظر گرفته شده مورد استفاده قرار گیرند و اعمال نیرو، فشار، سرعت و دور بیشتر از آنچه که سازنده تعیین نموده، ممنوع است.

ماده ۲۶- سوئیچ ها و قفل ماشه ابزارها باید به صورت مستمر بررسی شوند؛ تا خراب و معیوب نباشد.

ماده ۲۷- قبل از روشن کردن و بکارگیری ابزار باید هر گونه آچار و ابزار تنظیم از آن دور گردد.

ماده ۲۸- هنگام استفاده از مواد شیمیایی در فرآیند تمیز کاری ابزارها، رعایت برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی الزامی است.

ماده ۲۹- استفاده از لوازم و تجهیزات جانبی غیر از آنچه سازنده برای ابزار تعیین نموده، ممنوع است.

ماده ۳۰- کارفرما مکلف است از دسترسی اشخاص غیر مجاز به ابزار جلوگیری نماید.

ماده ۳۱- هنگام جابجایی و کار با ابزار، انجام هر گونه اقدام، نظیر شوخی کردن و دویدن که باعث ایجاد مخاطرات می گردد، ممنوع است.

ماده ۳۲- کارفرما مکلف است از ورود اشخاص متفرقه به محدوده خطر استفاده از ابزار جلوگیری نماید.

ماده ۳۳- هنگام کار با ابزار بر روی یک قطعه که نیاز به ثابت شدن در یک نقطه دارد، باید از گیره‌ای که بر روی میز با ارتفاع مناسب محکم شده، استفاده نمود.

ابزارهای دستی

ماده ۳۴- دسته ابزارهایی نظیر چکش و تبر باید در قسمت سر ابزار محکم قرار گرفته باشد.

ماده ۳۵- هنگام استفاده از کمر بند حمل ابزار، باید از کمر بند ایمن و متناسب حمل ابزار استفاده شود و ابزارها به جای قسمت پشت بدن در پهلو آویزان گردد و انتهای نوک تیز و سنگین آنها در زمان حمل به سمت پایین قرار گیرد.

ماده ۳۶- ابزارهایی که در کوره ها، فرها، پرس ها و نظایر آنها جهت قرار دادن و بلند کردن مواد یا محصولات به کار می رود باید به نحوی باشد که جابجایی آنها بدون ورود اعضای بدن کارگر به منطقه خطر عملیاتی دستگاه، انجام گیرد.

ابزارهای دستی قدرتی

ماده ۳۷- برای جلوگیری از خطرات استفاده از ابزارهای دستی قدرتی، رعایت موارد ذیل الزامی است:

الف - حمل ابزار از طریق کابل برق یا شیلنگ آن ممنوع است.

ب - قطع ابزار از منبع تغذیه از طریق کشیدن کابل برق یا شیلنگ آن ممنوع است.

ج - تماس کابل برق یا شیلنگ ابزار با روغن، حرارت و لبه های تیز ممنوع است.

د - هنگام عدم استفاده از ابزار، قبل از سرویس کردن و تمیز نمودن و در زمان تعویض قطعات یدکی نظیر تیغه ها، سرمتها و قطعات برنده اتصال ابزار به منبع تغذیه ممنوع است.

ه - گرفتن قطعه در دست هنگام کار با ابزار ممنوع است.

و- ابزار باید دارای مکانیزمی باشد تا از شروع بکار ناخواسته آن جلوگیری نماید.

ماده ۳۸- حفاظ ابزارهای دستی قدرتی در حین کار نباید از آنها جدا شود.

ماده ۳۹- حفاظ دستگاه ها باید به گونه ای فراهم گردد تا اپراتور و دیگر اشخاص را از موارد مخاطره آمیز ذیل محافظت نماید:

الف - منطقه عملیاتی

ب - قسمت های چرخشی

ج - جرقه و ذرات در حال پرتاب

د - بین دو قسمت گردنده

ماده ۴۰- قرار دادن ابزار بر روی زمین، میز و جایگاه کار در حالت روشن و پیش از توقف کامل حرکت و دوران آن ممنوع است.
ماده ۴۱- قراردادن کابل برق و شیلنگ هوا در محل رفت و آمد ممنوع بوده و باید به نحوی قرار گیرد؛ که از احتمال آسیب رسیدن به آن جلوگیری شده و موجب سکندری خوردن و پیچیدن به پای اشخاص نگردد.
ماده ۴۲- در زمانی که ابزار در حال کار می باشد؛ نباید خاک اره یا پلیسه های به وجود آمده توسط کاربر تمیز شود و استفاده از هوای فشرده (دمنده) برای تمیز کردن سطوح یا کنار زدن خاک اره، پلیسه ها و غیره، ممنوع است.
ماده ۴۳ - قرارگرفتن دست کارگر در مقابل انتهای لوله ابزار، انسداد انتهای لوله و نشانه گیری آن به طرف خود یا دیگران، در ابزارهایی که عمل شلیک را انجام می دهند؛ ممنوع است.

فصل سوم: مقررات تخصصی

ابزارهای برقی

ماده ۴۴- ابزارهای برقی که سازنده برابر استانداردهای ساخت، برای آنها اتصال به سیستم ارتینگ رادرنظرگرفته است؛ باید در هنگام کار، به سیستم برقرسانی دارای ارتینگ متصل شود؛ مگرآنکه در ساخت آن از عایق حفاظت مضاعف برابرانسانداردهای معتبر به کاربرده شده باشد و یا از ترانس ایزوله استفاده شود.
ماده ۴۵- استفاده از ابزار در مکان های خیس و مرطوب و یا در شرایطی که درمواجه با آب و مایعات دیگر خیس یا مرطوب شده و برای کار در این شرایط طراحی و ساخته نشده اند، ممنوع است.
ماده ۴۶- کابل های معیوب و زده دار ابزار برقی باید تعویض گردد.
ماده ۴۷- قبل از اتصال ابزار به جریان برق باید کلید آن در حالت خاموش قرار گیرد.
ماده ۴۸- ابزار های برقی باید قبل از قطع از جریان الکتریکی خاموش گردند.
ماده ۴۹- در صورتی که کابل برق ابزار بیش از اندازه گرم شود یا ایجاد جرقه نماید باید سریعاً نسبت به رفع نقص آن اقدام گردد.
ماده ۵۰- حذف کلید روشن و خاموش ابزار ممنوع بوده و آن را نباید از طریق قطع و وصل کردن کابل از منبع جریان برق، مورد استفاده قرار داد.
ماده ۵۱- ابزارهای برقی باید در زمان عدم استفاده در جای خشک و مناسب نگهداری شود.
ماده ۵۲- استفاده از چندین کابل رابط متصل به هم برای برق رسانی به ابزارممنوع است.
ماده ۵۳- گره زدن کابل برق به روش کرواتا (8) ممنوع است.
ماده ۵۴ - هنگام روشن و آماده بکار بودن ابزار، دست به دست کردن و جابجایی آن به سایر اشخاص ممنوع است.

ابزارهای بادی

ماده ۵۵- اتصال شیلنگ هوا به ابزار باید محکم و ایمن باشد.
ماده ۵۶- در صورتی که قطر شیلنگ هوا از ۵/۰ اینچ (۱/۲۷ سانتیمتر) بیشتر باشد یک سوپاپ ایمنی اضافی باید در منبع تامین هوا نصب شود تا در صورت خرابی شیلنگ، فشار را کاهش دهد.

ماده ۵۷- هنگام استفاده از ابزارهای بادی، باید یک نگهدارنده یا گیره نصب شود تا مانع پرتاب متعلقاتی نظیر قلم از محل خود به بیرون، در چکش بادی قلم زن گردد.

ماده ۵۸- ابزارهای بادی که کار آنها زدن میخ، پرچ، سوزن دوخت یا سایر محکم کننده‌ها می باشد و در فشاری بیش از ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع (۶/۹ بار) کار می کند؛ باید به یک مکانیزم ویژه برای جلوگیری از پرتاب محکم کننده ها به خارج مجهز گردد، مگر اینکه یک وسیله ویژه^۴ درمقابل سطح کار فشار داده شود.

ماده ۵۹- تفنگ های اسپری^۵ بدون هوا که برای پاشش رنگ و مایعات در فشار ۱۰۰ پوند بر اینچ مربع (۶/۹ بار) بکار می رود باید با وسایل ایمن اتوماتیک یا دستی قابل دید که مانع کشیدن ماشه تا زمانی که وسیله ایمنی به شکل دستی رها شود، مجهز گردد و این وسیله به هیچ وجه نباید توسط شخص استفاده کننده بی اثر شود.

ماده ۶۰- کارگرانی که در اطراف مته بادی، رنده، تفنگ های پرچ و ماشین های دوخت می باشند؛ باید با حفاظ مناسب که مانع برخورد ذرات به آنها می گردد؛ محافظت شود.

ماده ۶۱- باید در ابزار، از شیلنگ های مخصوص که دارای انعطاف پذیری بالا و مقاوم در برابر خردشدن، سایش و پارگی است؛ استفاده شود.

ماده ۶۲- شیلنگ ابزار باید به طور مرتب مورد بازدید قرار گرفته تا موارد پارگی، ساییدگی یا بادکردگی در آن وجود نداشته و در صورت معیوب بودن، برچسب گذاری و از کارگاه خارج گردد.

ماده ۶۳- هنگامی که ابزار بادی مورد استفاده قرار نمی گیرد؛ یا در زمان تعویض متعلقات آن، باید فشار هوای روی ابزار قطع شود.

ماده ۶۴- هوای فشرده فراهم شده برای ابزارها باید خشک و تمیز باشد.

ماده ۶۵- رها نمودن ابزار بادی، هنگامی که فشار باد روی آن می باشد؛ ممنوع می باشد.

ابزارهای احتراقی

ماده ۶۶- کارگر باید براساس برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی، مایعات قابل احتراق راجابجا نموده و در ظروف مناسب نگهداری نماید.

ماده ۶۷- سوخت گیری (پر کردن باک) ابزاراحتراقی، در زمان روشن و گرم بودن موتور آن ممنوع است.

ماده ۶۸- در زمان استفاده از ابزار احتراقی در محیط بسته، باید هوای کارگاه به شیوه موثر تهویه گردد.

ابزارهای با پیشران پودری

ماده ۶۹- کارگر باید بر اساس دستورالعمل شرکت سازنده، چاشنی را با توجه به نوع خرج (سرعت بالا یا پایین) که متناسب با ابزار و ضروری برای انجام کار بدون نیروی اضافی باشد؛ انتخاب نماید.

ماده ۷۰- قسمت انتهایی لوله ابزار باید دارای سپر محافظ باشد تا از پرتاب ذرات به اطراف در هنگام شلیک ابزار جلوگیری نماید. و ابزار از نوع خرج با سرعت بالا، باید دارای مکانیزمی بوده که در صورت نبود چنین حفاظی قادر به شلیک نباشد.

ماده ۷۱- به منظور جلوگیری از شلیک ناخواسته ابزار، دو مرحله مجزا برای شلیک ضروری می باشد. ابزار نباید قادر به کار باشد؛ مگر اینکه با حداقل نیروی ۵ پوند (۲/۲ کیلو گرم) بیش از وزن کل ابزار به سطح کار فشار داده شود.

^۴ Muzzle

^۵ - Spray gun

ماده ۷۲- چنانچه پس از فشردن ماشه، ابزار شلیک نکند؛ کاربر باید آن را در موقعیت عمل به مدت حداقل ۳۰ ثانیه قبل از اقدام به شلیک مجدد نگه دارد و اگر باز هم شلیک نکند؛ ابزار در موقعیت عمل به مدت حداقل ۳۰ ثانیه دیگر نگه داشته و سپس به دقت بر اساس دستورالعمل سازنده فشار را برداشته و کارتریج ناقص را باید بلافاصله بعد از بیرون آوردن، در آب قرار دهد.

ماده ۷۳- ابزار باید قبل از استفاده بازرسی شده تا مشخص گردد؛ تمام قسمت های متحرک آن آزادانه حرکت می نماید، داخل لوله تمیز بوده و مانعی وجود نداشته، دارای حفاظ (سپر محافظتی مناسب) و متعلقات تعیین شده توسط شرکت سازنده باشد.

ماده ۷۴- ابزار صرفاً در صورتی که بلافاصله مورد استفاده قرار می گیرد باید خرج گذاری گردد و در صورت توقف در بین کار، خرج و میخ آن، فوراً از ابزار خارج گردد و همچنین ابزاری که از آن استفاده نمی شود باید در یک محفظه و جای ایمن نگهداری و قفل گردد.

ماده ۷۵- هنگام استفاده از ابزار برای محکم کننده ها، موارد زیر باید رعایت گردد:

الف - شلیک محکم کننده ها به سطوح یا قطعاتی که بتواند از ضخامت آن عبور نماید؛ ممنوع است.

ب- به کار بردن محکم کننده ها بر روی سطوح یا قطعات بسیار سخت یا شکننده ممنوع است.

ج - استفاده از راهنمای محکم کننده ها، هنگام شلیک آنها به سوراخ از پیش آماده، الزامی است.

ه - هنگام استفاده از ابزار با خرج سرعت بالا، نباید محکم کننده ها را به فاصله کمتر از ۳ اینچ (۷/۶۲ سانتیمتر) از لبه یا گوشه سطوح یا قطعاتی از جنس آجر یا بتون کوبید.

و - هنگام استفاده از ابزار با خرج سرعت بالا، نباید محکم کننده ها را در فولاد به فاصله کمتر از ۰/۵ اینچ (۱/۲۷ سانتیمتر) از لبه یا گوشه کوبید؛ مگر اینکه از حفاظ مخصوص، جیگ یا فیکسچر استفاده شود.

ماده ۷۶- ابزار خرج گذاری شده نباید جابجا شود مگر اینکه به واسطه خرابی ابزار، بیرون آوردن خرج امکان پذیر نباشد. در این حالت ابزار مذکور باید به شکل ایمن به یک محیط امن منتقل گردیده و توسط اشخاص صاحب صلاحیت بررسی و اقدام لازم صورت پذیرد.

ابزارهای هیدرولیک

ماده ۷۷- فشار کاری برای شیلنگ ها، شیرها، لوله ها، فیلترها و دیگر لوازم نباید از مقدار تعیین شده توسط سازنده تجاوز نماید.

ماده ۷۸- تمام جک های هیدرولیکی باید دارای نشانگر توقف باشد و محدوده بار که توسط سازنده تعیین گردیده، باید در یک محل روی جک مشخص شود و از بلند کردن بار بیش از این اندازه خودداری گردد.

ماده ۷۹- استفاده از جک هیدرولیکی برای نگهداری باری که توسط جرثقیل، بالابر و دیگر ابزار مشابه بالا برده شده؛ ممنوع است.

ماده ۸۰- هنگامی که بار توسط جک جابجا شد؛ باید بلافاصله بطور کامل توسط وسایلی نظیر بلوک و خرک تثبیت شود.

ماده ۸۱- استفاده از هر نوع وسیله برای افزایش ارتفاع در قسمت سر جک ممنوع است.

ماده ۸۲- در هنگام نصب جک، موارد ذیل باید مد نظر قرار گیرد:

الف - پایه جک بر روی سطح تراز و محکم قرار گیرد.

ب - جک به درستی در مرکز قرار داده شود.

ج - قسمت سر جک باید در زیر یک سطح تراز قرار داده شود.

ه - نیروی لازم برای بالابردن بار باید به طور یکنواخت اعمال شود.

ماده ۸۳- تمام جک ها باید به روش مناسب به طور منظم سرویس و نگهداری شده و در شرایط ذیل مورد بازدید قرار گیرد:

الف - حداقل هر شش ماه یکبار، جک هایی که به طور پیوسته یا متناوب در یک محل کار، مورد استفاده قرار می گیرند.

ب - هنگام بازگشت، جک هایی که به خارج از کارگاه برای کار خاص فرستاده شده اند.

ج - بلافاصله بعد از استفاده، جک هایی که تحت بار یا شوک غیر عادی قرار گرفته اند.

ماده ۸۴- با عنایت به ماده ۸۸ قانون کار جمهوری اسلامی ایران، کلیه اشخاص حقیقی یا حقوقی که به ساخت یا ورود و عرضه

ابزارها و تجهیزات جانبی مشمول این آیین نامه می پردازند؛ مکلف به رعایت موارد ایمنی و حفاظتی مناسب می باشد.

ماده ۸۵- 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 به دلیل عدم توجه کارفرما به الزامات قانونی، مکلف به جبران خسارات وارده می باشد.

این آیین نامه مشتمل بر سه فصل و ۸۵ ماده به استناد مواد ۸۵ و ۹۱ قانون کار جمهوری اسلامی ایران در جلسه

مورخ ۱۳۹۶/۱۲/۷ شورای عالی حفاظت فنی تهیه و در تاریخ ۱۳۹۷/۰۶/۳۱ به تصویب سرپرست وزارت تعاون، کار و

رفاه اجتماعی رسیده است.

انوشیروان محسنی بندپی

سرپرست وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی