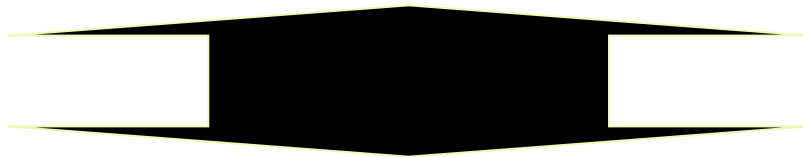


ایمنی در کارگاه



تنظیم:
کارآموزان واحد ایمنی

آموزش کارکنان:

- کارکنان باید در مورد استفاده از وسایل حفاظتی و حفاظ ها، محافظ های ایمن در برابر مواد شیمیایی و همچنین نحوه ی عملکرد این وسایل، ماشین ها و ابزار آلات آموزش ببینند.

- تنها کارکنانی که آموزش دیده اند اجازه ی کار با وسایل کارگاه و ماشین آلات را دارند.

وسایل حفاظت فردی:

- وسایل حفاظت فردی جایگزینی برای کنترل مهندسی یا اقدامات عملی جهت رفع خطرات نیست.
- هنگامی که خطراتی چون صدمه به بدن از طریق جذب پوستی، تنفسی یا جراحی وجود داشته باشد باید از این وسایل استفاده نماییم.
- این وسایل شامل محافظ های دستگاه تنفسی و شنوایی، لباس های مخصوص و همچنین وسایل مخصوص حفاظت سر، صورت، چشم، دست و پا میباشد.
- تمام وسایل بر اساس ساختار ایمنی در کار های مورد نظر ساخته شده است و باید در شرایط مناسب و بهداشتی نگهداری شود.

محافظ هاي چشم:

- محافظ هاي چشم وقتي لازم است كه امكان صدمه از طريق مواد شيميايي يا براده هاي پرتابي وجود داشته باشد.
- نمونه هايي از كارهايي كه نياز به محافظ چشم دارند به شرح زير ميباشد ولي استفاده از آن محدود به اين موارد نمي شود:
- خرد كردن، اره كردن و سوراخ كاري
- تخریب بتن، آجر و مواد شکننده
- جوشكاري يا كمك به جوشكار به هر شكل
- سند بلاست و تمیز كاري با هوای فشرده
- لعاب كاري، لحیم كاري، آلياژ كاري و پرچ
- كار با مواد شيميايي، اسيد ها و حلال ها
- محافظ هاي صورت بايد كاملاً با آب و صابون شسته شوند و بايد مراقب بود ديگران از آن وسايل استفاده ننمايند.

محافظ هاي گوش:

- در جاهایی که کارگران در محیط های پر سر و صدا مشغول به کار هستند همچنین در کنار دستگاه هایی که صدای زیان آور تولید می کنند، گوشی های مناسب استفاده می شود.
- اداره ی بهداشت و ایمنی با توجه به اندازه گیری مقدار صدا و ارزیابی صدای موجود، نوع گوشی لازم را مشخص می کند.

دستکش:

- دستکش های لاستیکی برای افرادی که در کارگاه های باتری سازی و کلیه ی مکان هایی که با مواد شیمیایی خطرناک و خورنده کار می کنند، استفاده می شود.
- دستکش های عایق الکتریسیته جهت محافظت کارگران در برابر شوک، سوختگی و سایر خطرات الکتریکی استفاده می شود. این دستکش ها تنها وسیله ی حفاظت به شمار نمی روند و هرگز نباید از آن ها برای ولتاژ های بالاتر از ولتاژ عایق دستکش استفاده نمود.
- دستکش های چند کاره برای محافظت از دست ها در برابر جراحات ناشی از ابزار و وسایل تیز و برنده استفاده می شود. این دستکش ها معمولاً از چرم یا مواد مصنوعی ساخته می شوند.

کفش هاي ايمني:

- کفش هاي آجدار براي زمين هاي مرطوب يا روغني استفاده مي شود. در مکان هایی که احتمال آسیب به انگشتان پا وجود دارد، باید از کفش هاي ضد ضربه استفاده کرد.

ماسك هاي تنفسي:

- ذرات خطرناك مختلفی در هوا معلق می باشند، برای مثال بخار مواد آلی، ذرات جامد معلق و دود. افرادی که ممکن است در معرض تنفس این مواد قرار بگیرند باید از ماسك هاي تنفسي استفاده نمایند. نوع ماسك تنفسي باید توسط مشاور ایمني و بهداشت تعیین شود.

کلاه ایمنی:

- کلاه ایمنی برای تمام پرسنلی که در ارتفاع پایین تر از سایر کارکنان کار می کنند و در محدوده ی کاری آن ها وسایل تیز و یا امکان آسیب دیدن به ناحیه ی سر وجود دارد باید استفاده شود.

محافظ بدن:

- پیشبند های پارچه ای با ترکیب پلاستیک ضد اسید و پیشبند هایی از جنس مواد مصنوعی جهت محافظت از مواد خورنده یا حساسیت زا استفاده می شود.
- این پیشبند ها معمولاً با دستکش های آستین دار بزرگ جهت مقابله با صدمات پوستی استفاده می شود.

کف پوش عایق:

- کف پوش عایق جهت عایق کردن مضاعف به منظور جلوگیری از شوک الکتریکی در مکان هایی که احتمال خطر وجود دارد استفاده می شود از قبیل:
- جاهایی که مقاومت زمین به علت مقدار رطوبت پایین است.
- جاهایی که احتمال ولتاژ بالای 600 ولت وجود دارد.
- جاهایی که تعمیرات برقی در آن جا صورت می گیرد.

سایر موارد:

- ناظر کارگاه باید مطمئن باشد که افرادش وسائل حفاظت فردی را جهت ایمن بودن از خطرات کاری استفاده می کنند.
- از وظائف کارگران است که وسائل ایمنی را خوب نگهداری کرده و در حفظ و مراقبت آن و نیز بهداشتی بودن آن کوشا باشند.
- کارگران باید صورت و دست خود را تمیز نگه دارند و هنگام آلوده شدن با حلال ها، روغن ها و مواد سوختنی دستانشان را از دهانشان دور نگه دارند.
- در مکان هایی که مواد سمی وجود دارد هیچ گونه غذا و نوشیدنی نباید سرو شود.

سایر موارد:

- کارگرانی که در معرض هرگونه مواد آلوده قرار می گیرند بایستی قبل از غذا خوردن و سیگار کشیدن در هر نوبت دست و صورت خود را بشویند.
- کارگران نباید با حلقه، گوشواره، دستبند، ساعت مچی یا گردنبند در مجاورت وسائل و ماشین های برقی باشند. علاوه بر آن موی بلند، ریش و یا لباس گشاد کارگران ممکن است با قسمت های گردنده ماشین درگیر و باعث وارد آمدن صدمه و آسیب به آنان شود.
- پوشاک قابل اشتعال و کلیه پوشش های نایلونی نباید هنگام جوشکاری یا در کنار ماشین آلت با دمای بالا از فویل دیگ بخار و یا هر وسیله ای که آتش آزاد تولید می کند پوشیده شود.

چیدمان کارگاه:

- چیدمان درست، فضا سازی، مرتب سازی ماشین آلات، محل گذر و راهرو ها جهت جلوگیری از ازدحام و تراکم و ایجاد نظم در کارگاه ضروري است.
- ماشین آلات باید در جاي مناسب قرار گیرند تا حمل و نقل و جریان مواد در کارگاه با سهولت انجام گیرد. همچنین فضاي کافي بایستی فراهم شود تا با کمترین مداخله کارگران، حمل و نقل مواد به راحتی از يك سایت به سایت دیگر انجام شود.
- ماشین آلت باید طوري نصب شوند که اپراتور آن مجبور نباشد در مسیر گذر یا راهرو بایستد.
- علاوه بر آن باید جاي آن طوري باشد که تعمیر و سرویس آن به راحتی صورت گیرد.
- باید ماشین آلات در حال تعمیر یا نظافت توسط نوارهاي زرد با خطوط مشکی به پهنای 2 تا 3 اینچ مشخص شود.

چیدمان کارگاه:

- ماشین آلات و قطعاتی که جداگانه نصب می شوند بایستی با ایمنی کامل به دستگاه متصل و نصب شوند.
- اگر وسائل و تجهیزات موجود به فضایی بیشتری از محوطه کارگاه نیاز داشته باشد باید این وسائل را به منظور افزایش موقتی محوطه کار، طناب و حصارکشی کرد.
- ماشین هایی که دارای قطعات مرتعش هستند، مسیر حرکت و ارتعاش آن باید توسط حفاظ گذاری ایمن شود.
- مسیرهای عبور باید علامت گذاری شود تا رفت و آمد کارگران جهت حمل و انتقال مواد به راحتی صورت گیرد.
- این مسیرها باید مستقل از فضاهای انبار یا فضایی تمیز کاری دستگاهها باشد و به راحتی قابل تشخیص باشد.
- چراغهای اعلام خطر باید نزدیک دستگاههای برقی نصب شود و محیط اطرافش ایزوله باشد.

خروجي و نشانه ها:

- در هر خروجي بايد تابلوي خروج با متن واضح و خوانا که هر حرف آن کمتر از 6 اینچ نباشد نسب شود.
- درها و مسیرهایی که راهی به خروج ندارد و ممکن است که با راه خروج اشتباه شود باید توسط علامت خروجي نیست مشخص شده و یا مورد استفاده آنها از قبیل اتاق انبار یا زیر زمین بر روی در نوشته شود.
- مسیر خروج نباید طوري ایجاد شده باشد که در مسیر مکانهای حادثه خیز باشد در غیر این صورت مکانهای حادثه را توسط حائل مناسب از مسیر خروج جدا شده باشد.
- علائم خروج باید از هر جهت قابل مشاهده باشد و مسیر های خروج نباید هیچ وقت مسدود شده باشد. اگر هنگام شب کاری چراغهای محوطه کم باشد باید علامتهای خروج توسط منبع نوري روشن باشد.

خروجي و نشانه ها:

- در اتاقهايي كه به بيرون باز مي شود بايد جهت چرخش لولاي ان به كنار و پهلوي باشد و جهت باز شو براي كاگران 50 نفر به بالا به سمت بيرون باشد.
- محوطه خروجي بايد فاقد هر گونه مانع باشد.
- راه خروج بايد به مسير عمومي متصل باشد و نبايد توسط وسيله اي قفل گردد كه مانع فرار افراد به بيرون ساختمان باشد.
- خروجي ها و لامپها و پله ها بايد نور كافي داشته باشد كه اتفاق ناگواري روي ندهد.

نظافت محیط کارگاه:

- تمامی کارگاه ها و تجهیزات قابل حمل باید به شیوه مناسبی نظافت شود. مسئولیت این امر به عهده ناظران مربوطه می باشد.
- نمونه کارهایی که باید بررسی شود به شرح زیر است:
- مواد در جاهایی که امکان لغزیدن آنها هست با جاهایی که ممکن است روی کسی یا چیزی بیفتد که توان حمل آن را ندارد، نباید قرار داده شود.
- راهرو ها و معبر ها باید عاری از خطر لغزیدن باشد.
- میخ های بیرون زده از تخته و الوار ها برداشته شود.

نظافت محیط کارگاه:

- زمین های عبور و مرور یخ زده باید یخ زدائی شود که امکان خطر لیز خوردن ایجاد نشود. اگر نتوان به طور کامل یخ زدائی کرد باید توسط شن یا مواد قابل قبول دیگر خطر لیز خوردن را کاهش داد.
- مواد زائد و آشغال ها باید در ظروف مخصوص نگهداری شود و نباید آشغال ها جمع شوند و حداقل یکبار در شیفیت یا اگر لازم شد به دفعات بیشتری از محل خارج شود.
- کلیدهای قطع جریان برق یا جعبه های هشدار دهنده باید به راحتی قابل دسترسی باشد.
- ماشین آلات باید از گریس و روغن اضافی و گرد و غبار پاک باشند.
- صفحه نشانگر فشارسنج دستگاه باید تمیز و قابل رویت باشد و در همه حال قابل تعمیر باشد. ظروف نگهداری چکه های حاصل از وسایل باید در پایان هر شیفیت خالی شود.

نظافت محیط کارگاه:

- کف کارگاه باید به صورت مناسبی تمیز شده و عاری از خرده ذرات، گرد و غبار، قطعات قراضه فلزی و دیگر مواد لغزنده خطرناک باشد.
- کانتینر های حاوی مواد زائد باید به صورت روزانه یا در مقاطع زمانی کوتاهتر به منظور جلوگیری از تجمع بیش از حد مواد زائد، تخلیه شود.
- تمامی مواد، شامل مواد قراضه قابل استفاده مجدد، باید به منظور جلوگیری از ایجاد خطر انبار گردد.
- به منظور جمع آوری روغن در زیر ماشین آلات باید از تشتک استفاده شود. ماشین ها نباید در حین روغن کاری روشن باشند، مگر این که عمل روغن کاری به صورت اتوماتیک انجام گیرد و یا از یک قیف به این منظور استفاده شود تا روغن کار در حین انجام این عملیات، ایمن باشد.

اطفاء حریق:

- تمام پرسنل باید آموزش های پیشگیری از حریق را به عنوان بخشی از آموزش های عمومی دریافت نمایند.
- سرپرستان عهده دار هشدار دادن نسبت به کارهای غیر ایمن به کارگرانی که با سوخت و مواد محترقه و حلال ها کار می کنند، هستند.
- نباید از بنزین یا گازوئیل برای تمیز کردن کف ها و پارچه ها استفاده شود.
- از باز کردن ظروف گازوئیل و حلال ها در مجاورت وسایل الکتریکی باید اجتناب کرد.
- از مواد حلال سوختنی با درجه اشتعال پایین در حد امکان نباید استفاده شود.
- ظروف قابل اشتعال باز و اجسام داغ نباید در کنار هم باشند.

اطفاء حریق:

- مواد الکتریکی ضد جرفه در معرض مواد قابل اشتعال یا انفجار باید استفاده گردد.
- تعداد خاموش کننده ها بستگی به سهولت دسترسی و سایز آنها دارد. خاموش کننده ها باید طبق استاندارد باشند.
- باید کاملاً شارژ باشد و در جایی خودش قرار گرفته باشد.
- در مکانی باشد که در معرض دید و در دسترس باشد و دستکاری نشده باشد.
- زنگ زده یا فاسد نشده باشد.
- سالیانه تست شده و دوباره شارژ یا تعمیر شود تا از سالم بودن آن اطمینان حاصل شود.

اطفاء حریق:

- تست هیدرو استاتیک شود. در جاهایی قرار گرفته باشد که حد اکثر مسافت جهت دسترسی به آن ها برای شرایط کلاس A کمتر از 75 فوت و برای کلاس B کمتر از 50 فوت باشد.
- سرپرستان باید مطمئن باشند که کارگران تمام اشغالها و مواد باقی مانده از کار را پس از اتمام ان بارداشته باشند یا اگر کار بیشتر از یک روز ادامه داشته باشد مواد خطر ناک نباید در محوطه باقی بماند مگر اینکه درست انبار شده باشد.
- کار انجام شده در محوطه کار نباید ساکنان انجا را در معرض خطر قرار دهد.
- بسته شدن درهای خروجی یا عدم اعلام ح-ریق از جمله مواردی است که کارگران را در معرض خطر قرار می دهد.

انبار:

- باید از تجمع مواد و وسائل غیر ضروري جلوگیری شود. وجود این وسائل و مواد ممکن است سبب ایجاد حادثه، سقوط و لیز خوردن شود. تنها مواد مورد مصرف باید در محوطه وجود داشته باشد.
- تجمع و چیدن مواد تنها باید در محل های مخصوص و انبارها انجام شود.
- چیدن مواد نباید طوري باشد که ایجاد حادثه کند. موادي که روي هم چیده می شوند باید به طور کامل بسته شود و تا ارتفاع خاصی چیده شود تا امکان لغزیدن وجود نداشته باشد. قفسه ها باید مقاومت تحمل بار مواد را داشته باشد.
- مواد انبار شده نباید جلوي کپسول آتش نشانی، جعبه های اخطار، وسائل اطفاء حریق، تابلو های برق، کنترل های دستگاه، چراغ های اضطراري، جعبه های کمک های اولیه و درهای خروجی باشد.

انبار:

- مواد سنگین باید در سطح پائین تري انبار شده تا امکان جراثیم در هنگام استفاده کاهش داده شود.
- راه های عبور و مرور و اتاق های نگهداری، باید تمیز، خشک، بهداشتی، و بدون مانع باشد.
- در جاهایی که کارهای مکانیکی و حمل و نقل انجام می شود، مثل بلند کردن و جابجایی بار، باید محوطه تمیز و ایمن باشد و مسیر دور زدن برای ماشین آلات وجود داشته باشد و هیچ مانعی که منجر به ایجاد حادثه شود، نباید در راهروها موجود باشد.