



دفتر وزیر دولت در امور رسیدگی به حوادث
ریاست عمومی مالی و اداری
ریاست منابع بشری
آمریت ارزیابی اجراءات، سوانح و دیتابیس
مدیریت ارتباط کارکنان

بعد کار

اول ایمنی

عوامل تهدید کننده سلامت کارکنان در محیط کار



فهرست مطالب

۱	مقدمه.....
۱	تعریف بهداشت حرفه ای.....
۱	اهداف بهداشت حرفه ای بر اساس تعریف مشترک سازمان بهداشت جهانی و سازمان بین المللی کار.....
۲	عوامل تهدید کننده سلامت کارکنان در محیط کار.....
۲	الف - از منظر ایمنی.....
۲	ب - از منظر بهداشتی.....
۲	۱. عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار.....
۲	۱ - ۱. سروصدا.....
۲	۱ - ۲. ارتعاش.....
۴	۱ - ۲ - ۱. ارتعاش تمام بدن.....
۲	۱ - ۲ - ۲. ارتعاش دست و بازو.....
۲	۱ - ۳. گرما و سرما.....
۲	۱ - ۳ - ۱. پیشگیری زیان های سرما.....
۲	۱ - ۳ - ۲. پیشگیری زیان های گرما.....
۲	۱ - ۴. روشنایی.....
۲	۱ - ۵. فشار هوا.....
۲	۱ - ۵ - ۱. کاهش فشار هوا.....
۴	۱ - ۵ - ۲. افزایش فشار هوا.....
۴	۱ - ۵ - ۳. پیشگیری.....
۴	۱ - ۶. تشعشعات پرتو.....
۴	۱ - ۶ - ۱. رادیوگرافی.....
۴	۱ - ۷. کپسول های تحت فشار.....
۵	۱ - ۷ - ۱. انواع کپسول های اطفای حریق.....
۵	۱ - ۷ - ۲. فایر باکس (جعبه آتش نشانی).....
۶	۲. عوامل بیولوژیکی زیان آور محیط کار.....
۶	۱ - ۲. روش های پیشگیری از بیماری ها و عفونت ها.....
۶	۱ - ۲ - ۱. شستشوی دست ها.....
۶	۱ - ۲ - ۲. وسایل حفاظت فردی.....
۶	۱ - ۲ - ۳. جلوگیری از عفونت ها.....
۶	۱ - ۲ - ۲. آسیب های بهداشتی در مواجهه با.....
۶	۱ - ۲ - ۳. وظایف داکتر کنترل عفونت بالینی.....
۷	۱ - ۲ - ۴. معاینات دوره ای.....
۷	۱ - ۲ - ۴ - ۱. اهداف معاینات پزشکی دوره ای.....
۷	۱ - ۲ - ۴ - ۲. روش انجام معاینات دوره ای.....
۷	۱ - ۲ - ۵. معاینات قبل از استخدام.....

- ۶-۲ . ملاحظات کارکنان شاغل در دوره بارداری..... ۷
- ۲-۶-۱ . خط مشی ملاحظات کارکنان شاغل در طی دوره بارداری..... ۸
- ۲-۷ . خط مشی استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی..... ۸
- ۲-۷-۱ . استفاده از دستکش..... ۸
- ۲-۷-۲ . استفاده از ماسک..... ۸
- ۳ . عوامل کیمیایی زیان آور محیط کار..... ۸
- ۳-۱ . نکات ایمنی کار با مواد شوینده..... ۹
- ۳-۲ . سرطان‌زا بودن مواد سفید کننده..... ۹
- ۴ . عوامل ارگونومیکی..... ۹
- ۴-۱ . عوامل ارگونومیکی زیان آور در محیط کار..... ۹
- ۴-۲ . حمل و جابجایی دستی بار..... ۱۰
- ۴-۳ . اگر بار بیمار باشد چگونه وی را از حالت دراز کش به حالت نشسته در آوریم..... ۱۰
- ۴-۴ . چگونه بیمار را سرپا کنیم؟..... ۱۱
- ۴-۵ . خط مشی رعایت اصول ارگونومی در حمل دستی بار توسط کارگر..... ۱۱
- ۵ . عوامل روانی زیان آور..... ۱۱
- ۵-۱ . نوبت کاری..... ۱۲
- ۵-۱-۱ . روش های پیشگیری جهت کاهش اثرات نوبت کاری..... ۱۲
- ۵-۱-۲ . روش های پیشگیری جهت کاهش اثرات نوبت کاری..... ۱۲
- ۵-۱-۳ . طراحی برنامه شیفت کاری..... ۱۲
- ۶ . روش های پیشگیری از بیماری ها و مخاطرات شغلی..... ۱۲
- ۷ . تهیه گزارش حوادث..... ۱۳
- ۷-۱ . هدف از تهیه گزارش حوادث..... ۱۳
- ۷-۲ . نحوه گزارش دهی فورم حوادث..... ۱۳
- ۸ MSDS ۱۴
- ۸-۱ . فایده MSDS چیست؟..... ۱۴
- ۸-۲ . تفاوت Msd با Lable..... ۱۴
- ۸-۳ . اطلاعات لوزی خطر (Msd)..... ۱۴
- ۸-۴ . تشریح راهنمای لوزی خطر..... ۱۵
- ۹ . کتابچه ایمنی و سلامت شغلی..... ۱۵
- مآخذ..... ۱۵



مقدمه

هر عاملی که تاثیر مخربی بر سلامت افراد در محیط کار داشته باشد، اصطلاحاً عامل تهدید کننده سلامت کارکنان در محیط کار اطلاق می شود.

هدف از شناسایی عوامل زیان آور در محیط کار، حفظ سلامتی کارمندان و بهداشت آنها و همچنین محیط کار است. در صورتی که چنین برنامه ای موفق باشد صرفاً موجب سلامتی کارگر یا کارمند نیست بلکه ساعات غیبت و محرومیت از کار را کاهش داده و زیان های اقتصادی ناشی از آن را کاهش می دهد. در تمام مشاغل عوامل زیان آوری وجود دارند که می توانند افرادی را که به آن شغل اشتغال دارند دچار بیماری کنند. به این بیماری ها، بیماری ناشی از کار یا بیماری شغلی می گویند.

تعریف بهداشت حرفه ای: بهداشت حرفه ای عبارت است از علم و هنر شناسایی؛ ارزیابی و کنترل عوامل زیان آور محیط کار به منظور جلوگیری از حوادث شغلی و بیماری های ناشی از کار در نزد کارگران و دیگر افراد است.

اهداف بهداشت حرفه ای بر اساس تعریف مشترک سازمان بهداشت جهانی و سازمان بین المللی کار

- تامین؛ حفظ و ارتقای سطح سلامت جسمانی، روانی و اجتماعی کارکنان
- پیش گیری از بیماری ها و حوادث ناشی از کار
- انتخاب کارگران یا کامندان برای محیط یا شغلی که از نظر جسمانی و روانی توانایی انجام آن کار را داشته باشد. به عبارت دیگر تطبیق کار با انسان و در صورت عدم امکان تطبیق انسان با کار .

عوامل تهدید کننده سلامت کارکنان در محیط کار

۱- از منظر ایمنی: خطرات ساختمان، ماشین آلات و تجهیزات، خطرات الکتریسته و برق، خطرات فرایند کار، خطرات حریق، انفجار و...

انفجار و...

۲- از منظر بهداشتی

الف - عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار: صدا، ارتعاش، پرتوهای یونیزان و غیر یونیزان، عوامل حرارتی (سرما، گرما، رطوبت و...، روشنایی و ...

و...، روشنایی و ...

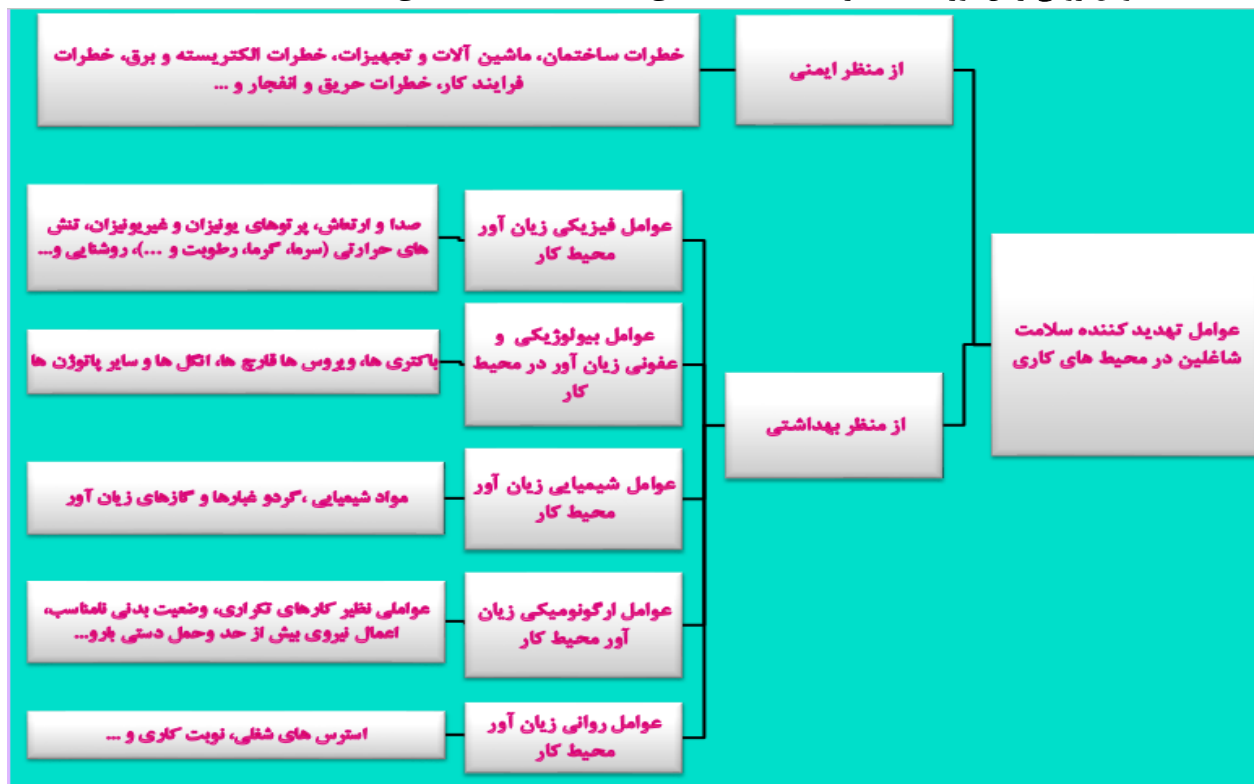
ب - عوامل بیولوژیکی و عفونی زیان آور در محیط کار: باکتری، ویروس ها قارچ ها، انگل ها و سایر پاتوژن ها

ج - عوامل شیمیایی زیان آور محیط کار: مواد شیمیایی، گردو غبار ها و گاز های زیان آور

د - عوامل ارگونومیک زیان آور محیط کار: عواملی نظیر کارهای تکراری، وضعیت بدنی نامناسب، اعمال نیروی بیش از حد و حمل دستی بار و...

و حمل دستی بار و...

ه - عوامل روانی زیان آور محیط کار: استرس های شغلی، نوبت کاری، امنیت شغلی و...



۱. عوامل فیزیکی زیان آور محیط کار

عوامل زیان آور فیزیکی به ۶ دسته سروصدا، ارتعاش، روشنایی، گرما و سرما، پرتوهای یونساز و غیر یونساز و فشار تقسیم بندی می شوند.

بندی می شوند.

۱-۱. سروصدا

صوت شکلی از انرژی است که توسط ساز و کار شنوایی قابل تشخیص می باشد. اثرات صدا در آسیب به سیستم شنوایی به شرح زیر می باشد: افت موقت شنوایی، افت دائم شنوایی، وزوز گوش.

شرح زیر می باشد: افت موقت شنوایی، افت دائم شنوایی، وزوز گوش.

مطابق با استاندارد محدوده ی صدای مجاز برای ۸ ساعت کار ۸۵ دسی بل می باشد و اگر از این حدود تجاوز نماید اثرات مخربی بر سیستم شنوایی می گذارد که باید در جهت پیشگیری از اثرات صدا اقدام شود.

مخربی بر سیستم شنوایی می گذارد که باید در جهت پیشگیری از اثرات صدا اقدام شود.

۱ - ۲. ارتعاش

یکی از عوامل زیان آور محیط کار فیزیکی ارتعاش است که باعث مختل شدن آسایش، کاهش بازده کاری و در نهایت اختلال در اعمال فیزیولوژیک بدن می شود. ارتعاش به دو دسته زیر تقسیم بندی می شود:

۱ - ۲ - ۱. ارتعاش تمام بدن

این ارتعاش در وسایل حمل و نقل هوایی، زمینی، ساختمان ها و محیط کار وجود دارد که بر روی سیستم گوارشی، عصبی و اسکلتی - عضلانی تاثیر می گذارد.

روش پیش گیری از این اثرات، استفاده از صندلی مناسب با فنربند سالم در وسایل نقلیه می باشد.

۱ - ۲ - ۲. ارتعاش دست و بازو

این نوع از ارتعاش در کار با دستگاه های مرتعش وجود دارد که اثرات نامطلوبی بر نسوج نرم دست و عروق خونی و همین طور نسوج سخت دست دارد.

روش پیش گیری از این اثرات، هدایت ابزار از راه دور، کاهش زمان مواجهه، استفاده از دستکش ضد ارتعاش و آموزش به کارگران می باشد.

همواره به یاد داشته باشیم که:

بسیاری از بیماری های ناشی از کار غیر قابل درمان اما قابل پیشگیری هستند.

با حفظ سلامت محیط کار و توصیه های پزشکی مرکز تخصصی طب کار برزویه می توان سلامتی کارگران را تأمین کرد. معاینات دوره ای کارگران باید به طور مرتب و توسط پزشک متخصص صورت پذیرد.

۱ - ۳. گرما و سرما

مطلوب ترین درجه حرارت برای زندگی ۲۱ درجه سانتی گراد می باشد.

عوارض ناشی از گرما: عوارض خفیف (سوختگی پوست و جوش گرمایی) و عوارض شدید (گرفتگی عضلانی، گرمزدگی) می باشد.

عوارض سرما نیز کهیر، سرخی و سرمازدگی است.

۱ - ۳ - ۱. **پیشگیری زیان های سرما:** مصرف غذاهای پرکالری و آشامیدنی های گرم، استفاده از لباس، کلاه و دستکش مناسب و گرم کردن محیط کار برای پیشگیری زیان های سرما مفید می باشد.

۱ - ۳ - ۲. **پیشگیری زیان های گرما:** کنترل منبع گرما بهترین راه مهندسی کنترل اثرات زیان آور گرماست. در صورت امکان، منبع تولید گرما باید در یک محفظه بسته دارای تهویه قرار گیرد. هنگامی که امکان جداسازی منبع تولید گرما نیست از وسایل خنک کننده کارگران و دمیدن هوای خنک در محیط کار استفاده می شود. در محیط های بسیار گرم از وسایل منعکس کننده حرارت، مانند صفحات فلزی و حفاظ بدن، چشم و صورت استفاده می گردد.

۱ - ۴. روشنایی

نور از نقطه نظر فیزیکی به عنوان قسمتی از یک طیف الکترومغناطیسی تلقی می شود که بین طول موج های ۳۸۰ تا ۷۸۰ نانومتر قرار دارد.

میزان روشنایی در محیط کار می بایست اندازه گیری و ارزیابی شود. در خصوص روشنایی های نامناسب اعم از کمبود روشنایی طبیعی و مصنوعی یا زاویه تابش نور و درخشندگی بایستی راهکارهای کنترلی ارائه گردد.

۱ - ۵. فشار هوا

۱ - ۵ - ۱. **کاهش فشار هوا:** فشار در سطح دریا برابر با ۷۶۰ میلی متر سیماپ می باشد که با افزایش ارتفاع از سطح دریا، فشار هوا کاهش می یابد.

آثار کاهش فشار را می توان روی بدن خلبان هواپیماهایی که فشار داخل هواپیما تابع فشار بیرون است و هم چنین کوهنوردان مشاهده نمود.

۱ - ۵ - ۲. افزایش فشار هوا: در زیر آب به ازای هر ۱۰ متر که از سطح آب به عمق می رویم یک اتمسفر به فشار اضافه می شود.

مشاغلی مانند غواصی، حفر تونل ها در زیر آب و ... تحت تاثیر فشار زیاد می باشند.
۱ - ۵ - ۳. پیشگیری: انتخاب کارگران مناسب: کارگران جوان مناسبند_کارگرانی که سابقه بیماریهای قلب و عروق ندارند_ افرادی که چاق نیستند.

محدود کردن کار: برای مثال مدت کار در عمق ۲۰ متری ۶ الی ۸ ساعت، یا ۴۰ متری یک ساعت می باشد و برگرداندن کارگر به سطح آب از فشار زیاد به فشار کم، باید خیلی آهسته صورت گیرد.

۱ - ۶. تشعشعات پرتو

از عوامل زیان آور محیط کار پر خطر می توان به اثرات بیولوژیکی پرتوها اشاره کرد. اثرات بیولوژیکی پرتو ها به دو دسته حاد و مزمن تقسیم بندی می شوند.

از عوارض حاد تشعشعات می توان به تب، عفونت، حساسیت های غیرعادی، ریزش مو، خونریزی و اسهال اشاره کرد و از عوارض مزمن تشعشعات نیز می توان به ناباروری، آب مروارید، ضایعات پوستی، اثر بر دستگاه تنفسی و ... را نام برد.

حفاظت در برابر پرتوهای یون ساز: زمان (کاهش زمان مواجهه)، فاصله از منبع پرتو و حفاظ

حفاظت در برابر پرتوهای غیر یون ساز: آموزش، فاصله از منبع پرتو، وسایل حفاظت فردی و محصور نمودن عملیات

عوارض دراز مدت تشعشعات

تأثیر بر سیستم تولیدمثل یا جنین

تأثیر بر سیستم خونی و هماتوپوئیتیک

جهش زایی (Mutagen city) سوماتیک

سرطان زایی Carcinogenicity

۱ - ۶ - ۱. رادیوگرافی

- کلیه افراد(پرسنل، ملاقات کنندگان، سایر بیماران) در هنگام رادیوگرافی اتاق را ترک نمایند.
- پرتوکاران حداقل فاصله جهت تامین ایمنی قابل قبول ۲ متر را رعایت کنند(فاصله دستگاه تا تخت های مجاور و سایر افراد).

- جهت رادیوگرافی از پاراوان سربی در اطراف تخت بیمار استفاده کنند.
- تا حد امکان از همرا بیمار جهت ثابت نگهداشتن بیمار استفاده نکنند، در این موارد از وسایل کمک کننده و ثابت کننده استفاده کنند.

- همراه بیمار در صورت ضرورت برای ثابت نگهداشتن بیمار حتی الامکان در معرض تابش اولیه قرار نگیرد و روپوش سربی به تن بپوشد.

۱ - ۷. کپسول های تحت فشار

- هرگز سیلندر را با رگولاتور و سایر تجهیزات متصل به آن حمل نکنید. ابتدا این تجهیزات را باز نموده و پس از بستن کلاهک سیلندر آن را جابجا کنید.

- سیلندر ها را حتی برای مسافت های کوتاه روی زمین نکشید و نغلتانید.
- سیلندرهای حاوی گاز فشرده نباید در مکان های محصور بدون تهویه و زیر تابش مستقیم خورشید انبار شوند.

- در زمان باز و بسته کردن رگولاتور و فلومتر، نصب شیلنگ و همچنین باز و بسته نمودن شیر سیلندر حتما دستهای آلوده خود را بشوید. توجه داشته باشید که نفت، چربی، الکل، لوسیون دست و سایر ترکیبات هیدروکربن واکنش انفجاری می دهند.
- همیشه شیر سیلندر را به آرامی باز کنید. باز کردن بیش از یک و نیم دور غیر مجاز و خطرناک می باشد.
- سیگار کشیدن و شعله های آتش در نزدیکی محل استفاده از سیلندر های اکسیژن ممنوع می باشد. از سیگار کشیدن خودداری نمایید.
- جهت تمیز نمودن سیلندرها تنها از پارچه تمیز، خشک و یا پارچه ای که با آب تمیز مرطوب شده است استفاده نمایید. به هیچ عنوان از مواد ضد عفونی کننده استفاده ننمایید. (خطر آتش سوزی و انفجار)

۱ - ۷ - ۱. انواع کپسول های اطفاء حریق



۱ - ۷ - ۲. فایر باکس (جعبه آتش نشانی)

Fire box



Push Button



۲. عوامل بیولوژیکی زیان آور محیط کار

عوامل بیولوژیکی زیان آور محیط کار شامل ویروس ها، باکتری ها؛ انگلها و قارچها می باشد. عفونتهای ناشی از در معرض قرارگیری باخون، مایعات بدن، یا با نمونه های بافتی که شاید بتواند بیماریهایی مثل HIV، هپاتیت B و هپاتیت C را منتقل کند جزء مخاطرات بیولوژیکی محسوب می شود.

در برخی مشاغل به سبب شرایط کار، نوع فعالیت و هم چنین تولید یا مصرف مواد گوناگون، کارکنان در معرض عوامل بیولوژیکی زیان آور و در نتیجه ابتلاء به بیماریهای عفونی قرار دارند. این بیماریها، با توجه به عامل به وجود آورنده به پنج دسته تقسیم می شوند:

- بیماریهای ناشی از ویروسها مثل هپاتیت ویروسی و هاری.
- بیماریهای ناشی از باکتریها مانند سیاه زخم، برسلوز، کزاز، سل گاوی و...
- بیماریهای ناشی از ریکتزیایها مانند تب کیو.
- بیماریهای ناشی از قارچها مثل هیستوپلاسماز و آسپرژیلوس.
- بیماریهای ناشی از انگلها مثل کرم قلابدار

۲-۱. روش های پیشگیری از بیماری ها و عفونت ها

۲-۱-۱. شستشوی دست ها: بهترین روش پیشگیری از عفونت های ناشی از مواجهه با عوامل بیولوژیکی شستشوی مرتب دست ها است.

۲-۱-۲. وسایل حفاظت فردی:

- احتمال عفونت را کاهش می دهند ولی این احتمال را کاملا از بین نمی برند.
- فقط در صورتیکه درست استفاده شوند موثرند.
- جایگزین اصلی ترین جزء کنترل عفونت (شستن دست) نمی شوند.

۲-۱-۳. جلوگیری از عفونت ها

- در صورتی که بریدگی یا زخمی در دستها وجود دارد از دو دستکش استفاده نمائید و موضع را با پانسمان ضد آب بپوشانید.
- تمام نمونه های خون را آلوده فرض کنید.
- در صورتی که احتمال پاشیدگی خون یا قطعات از نسوج به چشم ها و صورت وجود دارد از ماسک و عینک استفاده کنید.
- در صورتیکه بیمار دچار خونریزی شدید می باشد از لباس جراحی ضد آب استفاده کنید.
- از خم کردن، شکستن و درپوش گذاری مجدد سرسوزن اجتناب نمائید.

۲-۲. آسیب های بهداشتی در مواجهه با Needle stick

کارکنان نیدل استیک شده

- محل مواجهه را با آب و صابون بشویند.
- در صورت داشتن خونریزی در محل از فشردن خودداری کنند و مانع از خونروی شوند.
- به داکتر کنترل عفونت بالینی گزارش دهند.

۲-۳. وظایف داکتر کنترل عفونت بالینی

- فرم مواجهه را تکمیل نماید و پرسنل را به حفظ خونسردی و آرامش دعوت نماید.
- اقدامات لازم را با توجه به پروتکل مواجهه انجام دهد.
- پرونده پرسنل را از نظر آنتی بادی هپاتیت B و مراحل واکسیناسیون بررسی نماید.

- در صورتیکه بیمار حداقل یک نوع آلودگی دارد و یا وضعیت آلودگی بیمار نامشخص است از پرسنل نمونه خون جهت بررسی عفونتهایی مانند HBS, HCV, HIV بگیرد.
- پس از انجام اقدامات لازم در صورت آلوده شدن پرسنل اقدامات لازم درمانی را شروع کند.
- تمام مستندات و جواب های آزمایش را در صورت آلودگی پرسنل یا عدم آلودگی در پرونده بهداشتی بایگانی کند.
- آمار حوادث نیدل استیک را به کارشناس بهداشت حرفه ای گزارش کند.
- در جلسه کنترل عفونت موارد مواجهه را مطرح و در خصوص کاهش آمارها بحث و نتیجه گیری کنند.

۲-۴. معاینات دوره ای

یکی از الزامات نظام مراقبت سلامت شغلی پیشگیری از بیماریهای شغلی می باشد که حداقل سالی یکبار برای کلیه کارکنان تحت پوشش قانون کار الزامی است.

۲-۴-۱. اهداف معاینات پزشکی دوره ای

- تشخیص زودرس بیماری های ناشی از کار و بیماری های غیر شغلی .
- پیگیری موارد مشکوک تا روشن شدن وضع آنها .
- درمان به موقع و جلوگیری از پیشرفت بیماری .
- توصیه برای تغییر شغل و یا محدود کردن کار در فرد بیمار .
- جلوگیری از انتقال و انتشار بیماری های مسری.
- تعیین اثر محیط بر سلامتی و بیماری کارگران .
- ارزیابی روش های پیشگیری و ایمنی .

۲-۴-۲. روش انجام معاینات دوره ای

- گرفتن شرح حال متقاضی شامل سوابق فردی و خانوادگی از نظر ابتلا به بیماری ها و مشاغل قبلی وی .
- ثبت عوامل زیان آور در فرم معاینات بر اساس گزارش بازدید از محیط کار توسط کارشناس بهداشت حرفه ای.
- معاینه اندام ها شامل معاینه عمومی (چشم، قلب و...) که توسط پزشک عمومی دوره دیده طب کار انجام می شود.
- در خواست انجام آزمایش های پاراکلینیک مورد نیاز براساس نوع مواجهه شاغل شامل آزمایش خون و ادرار از نظر قند خون، چربی ، عفونت و همچنین نوار قلب و در برخی موارد بسته به نوع شغل ، عکسبرداری از قفسه سینه و ستون فقرات ، سنجش میزان شنوایی و تست ریوی.

۲-۵. معاینات قبل از استخدام

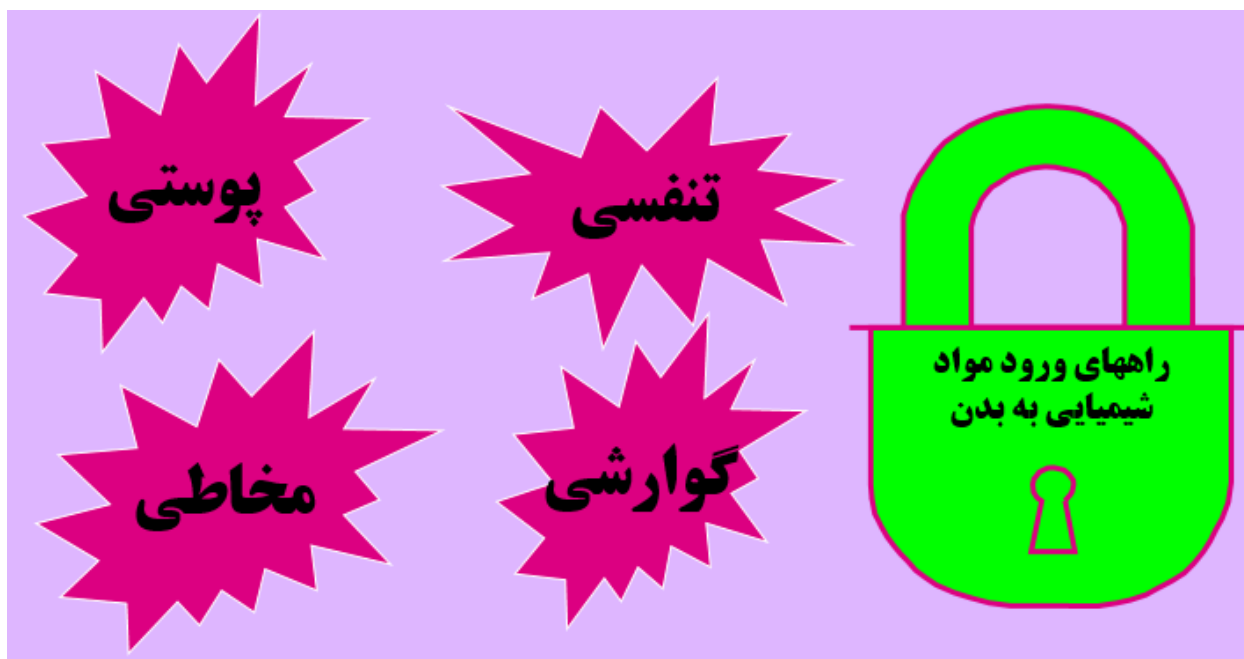
این معاینات قبل از شروع به کار یک فرد با اهداف زیر انجام می شود:

- تعیین قابلیت جسمی - روانی کارگر برای کار مورد نظر
- حفظ سلامت سایر کارگران و تشکیل پرونده پزشکی و استفاده از آن در مراجعات بعدی کارگر
- تعیین اختلالات و عوارض قبلی کارگر و ثبت در پرونده وی
- کشف بیماریهای قابل سرایت و جلوگیری از انتشار آنها بویژه در افرادی که با مواد غذایی سروکار خواهند داشت.
- آشنا شدن به روحیات کارگرو اطلاعات بهداشتی وی

۲-۶. ملاحظات کارکنان شاغل در دوره بارداری

- پس از اطلاع از بارداری خود را به واحد بهداشت حرفه ای معرفی نمایند.
- جهت اطمینان از سلامتی خود و جنین با هماهنگی واحد بهداشت حرفه ای تحت نظر متخصص زنان و زایمان بیمارستان قرار گیرند.

- متخصص زنان و زایمان در مورد مناسب بودن کار موجود برای پرسنل خانم باردار اظهار نظر کنند.
- نامه مربوط به نظریه متخصص زنان و زایمان را برای کارشناس بهداشت حرفه ای بیاورد.
- ۲- ۶- ۱. خط مشی ملاحظات کارکنان شاغل در طی دوره بارداری
- محل کار پرسنل باردار را مورد ارزیابی قرار دهد.
- بر اساس نظریه متخصص و عوامل زیان آور موجود در محیط کار پرسنل باردار ، در کمیته حفاظت فنی و بهداشت کار جهت تغییر وضعیت پرسنل یا تغییر محل کار تبادل نظر و تصمیم گیری گردد.
- آموزش چهره به چهره در خصوص عوامل زیان آور، مخاطرات شغلی و روشهای صحیح حمل و جابجایی اشیاء را به فرد باردار بدهد.
- پرسنل باردار نکات ارائه شده توسط کارشناس را رعایت نمایند.
- ۲- ۷. خط مشی استفاده صحیح از وسایل حفاظت فردی
- کلیه کارکنانی که از وسایل حفاظت فردی استفاده می نمایند باید به این نکات توجه نماید:
- ۲- ۷- ۱. استفاده از دستکش
- به هنگام دست زدن به خون، مایعات بدن ، ترشحات ،مواد دفعی و لوازم آلوده از دستکش استفاده نمایند.
- قبل از دست زدن به مخاطات و پوست آلوده و آسیب دیده بیمار دستکش تمیز بپوشند.
- بلافاصله بعد از انجام کار و قبل از پرداختن به بیمار بعدی دستکش را خارج نمایند.
- بلافاصله بعد از خارج نمودن دستکش، دستها را بشویند تا از انتقال میکروارگانیسم ها جلوگیری شود.
- اگر برای یک بیمار کارهای مختلف و اقدامات تهاجمی صورت گیرد دستکش ها را در فواصل انجام این امور تعویض کنند.
- بعد از تماس با ماده ای که ممکن است حاوی مقدار زیادی میکروارگانیسم ها باشد، دستکش ها را تعویض کنند.
- در صورت آلودگی قابل مشاهده و پارگی دستکش آنها را تعویض نمایند.
- ۲- ۷- ۲. استفاده از ماسک
- برای حفاظت از غشاهای مخاطی بینی و دهان در طی انجام پروسیجرهایی که احتمال پاشیدن خون ، بافتها و ترشحات بدن وجود دارد و همچنین هنگام کار با مواد کیمیایی و تماس با مواد گندیده و مواد شوینده از ماسکهای مختلف استفاده نماید.
- کارکنان هنگام استفاده از انواع ماسکها به موارد زیر دقت نمایند:
- روی دهان ،بینی و چانه را بپوشاند.
- به وسیله بند یا کش پشت سر بسته شود.
- اگر خیس یا مرطوب شود تعویض گردد.
- هرگز آنرا به گردن آویزان نکنند.
- پس از استفاده از ماسک آنرا معدوم و دستها را بشویند.
- قسمت اسفنجی آنرا روی بینی قرار دهند.
- ماسک N۹۵ را پس از ۸ ساعت تعویض بکنیم.
- ۳. عوامل کیمیایی زیان آور محیط کار
- مخاطرات کیمیایی شامل:دتول، بتادین ،وایتکس، سیماب، صابون ها و مواد شوینده، گازهای بیهوشی (نیتروس اکساید)، مواد کیمیایی در آزمایشگاه مثل فرمالین ، داروها ، و مواد ضدعفونی کننده ها و... می باشد.



۳- ۱. نکات ایمنی کار با مواد شوینده

- هنگام استفاده از شوینده های شیمیایی، حتماً از ماسک و دستکش مناسب استفاده کنید.
- ترکیب جوهرنمک و وایتکس بسیار خطرناک است؛ خصوصاً برای چشم، پوست و ریه. توصیه می شود از ترکیب این دو ماده خودداری کنید.
- محصولات شیمیایی و شوینده را همیشه در ظرف اصلی آن نگهداری کنید هیچگاه این مواد را در ظرف مواد خوراکی (مانند بوتل نوشابه) نگهداری نکنید. این عمل سبب خورده شدن اشتباهی این مواد توسط کودکان می شود.
- همیشه پس از استفاده از مواد شیمیایی سریعاً درب آن را ببندید.
- اگر از مواد سفید کننده و انواع اسیدها استفاده می کنید ، مراقب باشید که به پوست، چشم و حتی لباس شما نپاشد.
- هنگامی که برای شست و شوی سرویس های بهداشتی از مواد فوق استفاده می کنید، حتماً پنجره ای را در آن مکان باز کرده و در صورت وجود هواکش، آن را روشن کنید.
- در صورت تماس دست و پا با مواد شیمیایی فوراً محل را با آب کاملاً شستشو دهید.

۳- ۲. سرطان‌زا بودن مواد سفید کننده

البته سرطان‌زایی این مواد به اثبات نرسیده، ولی باید در مورد آن‌ها حتماً جانب احتیاط را پیش گرفت، چون به هر حال برای ابتلا به سرطان، این مواد خطر بالقوه دارند. اما نکته حائز اهمیت این است که هر کدام از این مواد شیمیایی وقتی که فرد سیگار هم بکشد، اثرات مخربشان چند برابر می شود، پس باز هم سیگار برای ما مهم‌ترین آلاینده است.

۴. عوامل ارگونومیکی

ارگونومی، علم تطابق انسان و محیط کار و ماشین (دستگاهها و تجهیزات) می باشد و هدف آن، افزایش و بهبود ایمنی بهداشت و سلامتی و راحتی و کارایی انسان است.

۴- ۱. عوامل ارگونومیکی زیان آور در محیط کار

- وضعیت نامطلوب بدن هنگام کار
- ایستادن طولانی مدت

- نشستن طولانی مدت و کار با کامپیوتر
- حمل دستی بار، جابجایی بیماران
- استفاده از وسایل غیر استاندارد و غیر ارگونومیک در محیط کار

بلند کردن صحیح بار

اگر کمی فکر کنید می توانید کمردن را نجات دهید

قبل از بلند کردن بار در مورد نحوه بلند کردن و جابجایی آن فکر کنید

• نزدیک به بار بایستید

• زانوهایتان را خم کنید (نه کمردن را)

• اجازه دهید نیروی پاهایتان، بار را بلند کند

• برای بلند کردن اشیاء سنگین یا اشیائی که شکل نامناسب دارند درخواست کمک کنید

• از تجهیزات موجود برای بلند کردن و جابجایی بار استفاده کنید

۴ - ۲. حمل و جابجایی دستی بار

- از وزنی که می خواهید جابجا کنید و میزان توانایی خود آگاهی داشته باشید.
 - اگر بار خیلی سنگین است از همکار خود کمک بخواهید.
 - پاهایتان را به اندازه ی عرض شانه ها از هم باز کنید، زانوهایتان را خم کرده و کمردن را مستقیم نگه دارید.
 - امتداد طبیعی سر و گردن و ستون مهره ی خود را حفظ کنید.
 - شی را که می خواهید جابجا کنید کاملاً به خود نزدیک کنید.
 - برای بلند کردن یا کشیدن بار، از عضلات پاهایتان استفاده کنید نه از عضلات کمردن.
 - در حین تغییر وضعیت بار، کمر خود را بچرخانید.
- ۴ - ۳. اگر بار بیمار باشد چگونه وی را از حالت دراز کش به حالت نشسته در آوریم
- یکی از دستان تان را زیر ساق های بیمار و دست دیگرتان رازیر کمر او قرار دهید. ساق ها و ران های بیمار را به کنار تخت بچرخانید و در همان حال با دست دیگرتان تنه ی او را هم در عکس جهت بچرخانید؛ به طوری که بیمار در کنار تخت بنشیند.



۴ - ۴ . چگونه بیمار را سرپا کنیم؟

- روبروی بیمار بایستید.
- پاهای تان را به اندازه ی عرض شانه های تان از هم باز کنید، زانوهای تان را خم کرده و کمر تان را مستقیم نگه دارید.
- پاهای بیمار را روی زمین قرار دهید و کمی از هم باز کنید. دست های بیمار باید روی تخت یا روی شانه های شما باشد.
- بازوان تان را دور کمر بیمار حلقه کنید و انگشتان دست های خود را در پشت بیمار به هم گره بزنید.
- بیمار را به طرف خودتان کشیده و به خود بچسبانید. سپس کمی به عقب خم شده و وزن خود را کاملاً روی پاهای تان بیندازید.

۴ - ۵ . خط مشی رعایت اصول ارگونومی در حمل دستی بار توسط کارگر

- وزن و شکل باری را که قرار است بلند کنند، مورد ارزیابی قرار دهند.
- اگر وزن بار سنگین یا شکل و ابعاد آن ناجور باشد، از فرد دیگری کمک بخواهند.
- بارهای سنگین و بد دست را به بسته های کوچکتر و سبکتر تقسیم کنند.
- از بین گزینه های هل دادن و کشیدن اجسام ، هل دادن را انتخاب کنند.
- جهت بلند کردن بار پاها را به اندازه عرض شانه از هم فاصله دهند.
- در کنار بار چمباتمه زنند.
- در حالیکه پشت خود را صاف و مستقیم نگه داشته اند مفصل زانوها و رانها را خم کنند.
- جسم مورد نظر را با هر دو دست محکم گرفته و با استفاده از عضلات پاها اقدام به بلند شدن کنند.
- بار را تا حد ممکن به بدن خود نزدیک کنند.
- بار را آرام آرام (بدون حرکات اضافی) بلند کنند.
- جهت چرخش و تغییر مسیر ابتدا پاها را در جهت مسیر حرکت قرار داده و سپس تمام بدن خود را بچرخانند.
- جهت قرار دادن جسم روی زمین ،باز هم با زانوی خمیده و کمر صاف نشسته و بار را روی زمین قرار دهند.

۵ . عوامل روانی زیان آور

- شیفت و نوبتکاری
- کاردرتنهایی طولانی مدت
- کمبود امکانات
- ترس از ابتلا به بیماریهای واگیر و خطرناک
- خشونت های رفتاری از طرف کارکنان و همراهان
- ساعات کار بیش از یک شیفت

- بی‌علاقه بودن به کار و یکنواختی محیط کار
- عدم تناسب فشار کاری و مسئولیت های فردی با توان آن ها
- اضطراب مداوم و عدم امنیت شغلی
- ارتباط ضعیف کارکنان با همکاران، سرپرستان و مدیران
- استرس ناشی از کار

۵ - ۱ . نوبت کاری

هر نوع کاری که به طور منظم و معین در بیرون از دریاچه زمانی کار روزانه (۷ صبح تا ۶ بعدازظهر) انجام پذیرد را نوبت کاری گویند.

۵ - ۱ - ۱ . روش های پیشگیری جهت کاهش اثرات نوبت کاری

- کمبود خواب را جبران کنید.
- قبل از کار یک چرت کوتاه بزنید: چرت ۳۰-۴۵ دقیقه ای قبل از شروع شیفت باعث افزایش چشمگیر هوشیاری حین کار خواهد شد. با این حال چرت پیشگیری از خستگی نباید از ۴۵ دقیقه فراتر رود چون در چرت طولانی بدن وارد حالت خواب عمیق شده و هنگام بیداری با سستی بیش از حد و کمبود قدرت تعادل مواجه می شود.
- به خوب خوابیدن عادت کنید(داشتن خواب روزانه ۸-۶ ساعت و عدم جایگزینی چرت به جای دوره خواب).
- نظم دادن به برنامه خواب یعنی سعی کنید همه روزه در ساعتی خاص به رختخواب بروید (این امر باعث تنظیم ساعت بیولوژیک بدن می شود) و همچنین طول زمان خواب یکسان را برای خود پیش بینی کنید.

۵ - ۱ - ۲ . روش های پیشگیری جهت کاهش اثرات نوبت کاری

- سرو صدای ناخواسته را به حداقل برسانید.
- خاموش کردن چراغها و قطع تلفن و خوابیدن در محیط آرام و ساکت
- استراحت، نرمش و تغذیه مناسب داشته باشید.
- نگهداری منظم وعده های غذایی و خوردن غذا در این وعده ها و انتخاب غذای حاوی کربوهیدراتها و خودداری از خوردن غذای حاوی پروتئین و چربی بالا و سنگین قبل از رفتن به خواب
- چند ساعت قبل از خواب از نوشیدنی های حاوی کافئین استفاده نکنید.
- بار کاری را بایستی طوری سازماندهی نمود که کارهای دشوار و خطرناک در اوایل شیفت انجام گیرد.
- زمان های استراحت کوتاه مدت بین کاری و همچنین زمانی را برای صرف غذا در شب در نظر بگیرید.

۵ - ۱ - ۳ - طراحی برنامه شیفت کاری

- بعد از پایان هر دوره شیفت ، حداقل ۲۴ ساعت استراحت در نظر گرفته شود .
- سعی شود برنامه کاری بطور منظم و قابل پیش بینی نگه داشته شود و کلیه کارکنان از آن اطلاع داشته باشند و برنامه زندگیشان را بر اساس آن تنظیم نمایند .
- برنامه های شیفت کاری بایستی منظم و قابل چرخش به سمت جلو (صبح ، عصر و شب) باشد .
- از بکارگیری اشخاص با بیش از ۴۵ سال سن در شیفت کاری اجتناب شود.
- از بکارگیری اشخاص با سابقه بیماری دیابت، صرع، قلبی و عروقی در شیفت کاری خودداری شود.

۶ . روش های پیشگیری از بیماری ها و مخاطرات شغلی

- در برخورد با بیماران عفونی بسیار باید احتیاط کرد واز وسایل حفاظت شخصی استفاده نمود و حتماً مکان این بیماران از دیگر بیماران جدا شود.

- استفاده از لباس و کفش های مناسب جهت جلوگیری از لیز خوردن و افتادن.
- پایین آوردن خشونت در محیط کار توسط آشنایی با خطرات محیط کار.
- گذراندن دوره های آموزشی جهت یادگیری این افراد برای زمان هایی که با وسایل برنده و تیز برخورد داشته باشند.
- رعایت اصول استاندارد (طرز قرارگیری اندام های بدن) در حین انجام وظایف.
- همه ی این افراد در زمان های تعیین شده حتماً باید معاینات دوره ای را داشته باشند.
- تعیین شیفت های کاری مناسب برای کارکنان به طوری که دارای زمان های کوتاه و مناسب برای استراحت کردن
- گذراندن دوره های آموزشی برای چگونگی استفاده از مواد ضد عفونی کننده و مواد کیمیایی و آشنایی با خطرات و موارد ایمنی آن ها.
- قرار دادن عایق های صوتی در بین اتاق های کاری و پر سروصدا و اتاق استراحت پرسنل و کارکنان برای جلوگیری از پخش سرو صدا.

۷. تهیه گزارش حوادث

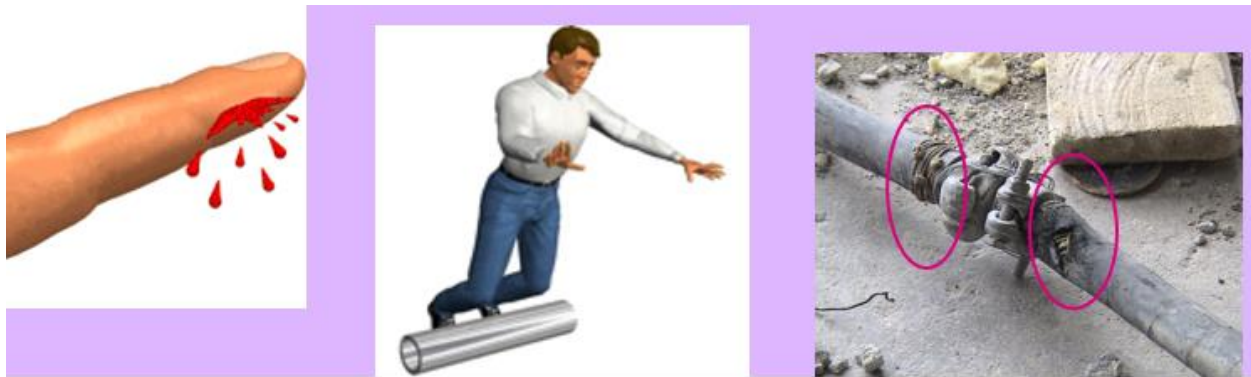
۱ - ۷. هدف از تهیه گزارش حوادث

هدف از تهیه گزارش حوادث و شبه حوادث

- هدف اصلی از بررسی یک حادثه، جمع آوری اطلاعات لازم به منظور تعیین علت و تدوین اصول پیشگیری از بروز حوادث مشابه می باشد.
- علل و عواملی که با تصحیح یا کنترل آنها میتوان از تکرار حوادث مشابه پیشگیری نمود، روشن می گردد.
- درمان شخص یا اشخاص آسیب دیده در اسرع وقت .
- انجام تشریفات اداری برای پرداخت غرامت یا مواجه در مورد حوادث مهلک یا ناتوان کننده.
- شناسایی شرایط / اعمال نایمن وانجام اقدامات لازم برای بر طرف نمودن آنها.
- تهیه آمار حوادث و آتش سوزی ها و تجزیه و تحلیل آنها .
- تخمین زیان مالی وارده به شرکت در اثر حوادث و آتش سوزی ها و گزارش تفصیلی آن به مقامات مسئول .
- ارزیابی چگونگی وضعیت بهداشت، ایمنی و محیط زیست هر یک از شرکتهای، واحدها را نیز می توان بوسیله تجزیه و تحلیل آمار حوادث به همراه گزارش ممیزی انجام یافته، مشخص نمود.

۲ - ۷. نحوه گزارش دهی فورم حوادث

هنگامی که پرسنل دچار حادثه ای حتی اگر بسیار کوچک شوند یا شبه حادثه ای (حادثه ای که به خیر گذشته است) داشته باشند ظرف مدت حداکثر ۲۴ ساعت فرم حادثه را بگیرند و بعد از تکمیل آنرا به مسئول بهداشت حرفه ای تحویل دهند و یا به منشی بخش دهند تا آنرا به مسئول بهداشت حرفه ای تحویل دهند.



۸ . MSDS

Material Safety Data sheets

به معنی " برگه های اطلاعات ایمنی مواد"

۸ - ۱ . فایده MSDS چیست؟

وجود برگه اطلاعات ایمنی در کنار ماده مورد نظر، اطلاعاتی در اختیار مصرف کننده قرار می دهد که مصرف کننده با آگاهی از ماهیت ماده مزبور، قادر خواهد بود از خطرات و ضایعات ناشی از استفاده، جابجایی و انبارش نادرست آن در امان باشد. بدین ترتیب که اطلاعات مندرج در MSDS هر ماده ای بیانگر این است که نحوه صحیح استفاده از آن باید چگونه باشد، در چه درجه حرارت و چه نوع محیطی باید نگهداری شود، در انبارش و جابجایی آن چه نکات ایمنی باید رعایت شود و در صورت بروز خطر نحوه مقابله با عوارض آن ماده چگونه خواهد بود.

۸ - ۲ . تفاوت Label با Msds

در MSDS اطلاعات مواد کیمیایی به طور کامل عنوان شده است و شامل ۱۶ آیتیم در خصوص ماده مورد نظری می شود که شامل: نام علمی ماده، کد بین المللی شناسه CAS، توصیف ماده، شناسه و فرمول ماده، مخاطرات، کمک های اولیه در شرایط حوادث و مسمومیت ها، روش های اطفاء، روشهای کاهش حوادث، انبارداری و نگهداری، کنترل های مواجهه و وسایل حفاظت فردی، خصوصیات فیزیکی و شیمیایی، پایداری و واکنش پذیری، مشخصات سم شناسی ماده، مشخصات اکولوژی و زیست محیطی ماده و توصیه های لازم جهت امحاء مواد زاید. اطلاعات مرتبط با حمل و نقل، اطلاعات مربوط به قوانین و مقررات مربوطه و سایر اطلاعات مرتبط.

اما در label مواد کیمیایی اطلاعات ماده به صورت خلاصه آمده است که با یک نگاه اجمالی می توان از خصوصیات ماده، شرایط نگهداری، اثرات بهداشتی ماده، واکنش در شرایط ریزش، وسایل حفاظت فردی و کمک های اولیه عنوان شده است.

۸ - ۳ . اطلاعات لوزی خطر (Msds)



۸ - ۴ تشریح راهنمای لوزی خطر

واکنش پذیری قابلیت آزاد نمودن انرژی		اشتعال پذیری قابلیت سوختن		بهداشت نحوه حفاظت	
ممکن است تحت شرایط عادی منفجر شود.	۴	قابلیت اشتعال بالا	۴	در صورت تماس کوتاه احتمال مرگ وجود دارد	۴
ممکن است در اثر حرارت یا شوک منفجر شود.	۳	تحت شرایط معمولی مشتعل می گردد.	۳	حفظت کامل و استفاده از دستگاہ های تنفسی	۳
تغییرات شیمیایی شدید میدهد اما منفجر نمی شود	۲	با حرارت ملایم مشتعل می گردد.	۲	استفاده از دستگاہ تنفسی همراه با ماسک صورت	۲
در اثر استفاده از حرارت ناپایدار می گردد.	۱	تحت تاثیر حرارت مشتعل می شود	۱	استفاده از دستگاہ تنفسی	۱
در حالت عادی پایدار است.	۰	مشتعل نمی شود.	۰	وسیله خاصی مورد نیاز نمی باشد.	۰

۹. کتابچه ایمنی و سلامت شغلی

کتابچه ایمنی و سلامت شغلی دارای دو بخش عمومی و اختصاصی است .
بخش عمومی آن در بین بخش ها و واحدهای مختلف مشترک است ولی بخش اختصاصی آن حاوی مطالب ایمنی و سلامت شغلی مرتبط با همان بخش می باشد. پرسنل برای مرحله ای اعتبار بخشی باید از محتوای کتابچه آگاهی استفاده کند.

مآخذ

- محمدیان، مسلم، (۱۳۹۹). عوامل مؤثر بر استرس شغلی کارکنان، فصل نامه پژوهش های معاصر در علوم مدیریت و حسابداری، سال دوم شماره ۵.

<https://www.noormags.ir/view/en/articlepage/۱۶۸۹۱۶۹/>

- <http://healthab.kaums.ac.ir/Default.aspx?PageID=۱۳۵>
- <https://magirans.com/id/۲۰۲۴۲>
- <https://magirans.com/id/۲۳۲۲۴>
- <https://magirans.com/id/۳۰۴۱۵>