

بهارستان فاطمه الزهرا

عوامل شیمیایی محیط کار



شناسنامه پفلت آموزشی کد: FZH.MNG.P-PH=163

عنوان	عوامل شیمیایی محیط کار
تهیه کننده	کارشناس بهداشت حرفه ای
تایید کننده	کمیته آموزش
سال تهیه	بهار ۱۴۰۱
ناظر کیفی	سوپروایزر آموزش سلامت
تایید کننده علمی	کارشناس بهداشت حرفه ای شبکه بهداشت

مقدمه

امروزه تقریباً همه افراد با مواد شیمیایی سروکار داشته و با آنها زندگی می کنند . با وجودیکه انسان قرن هاست که در عصر مواد شیمیایی زندگی می کند، اما در دهه های اخیر تماس انسان با مواد شیمیایی به مراتب بیشتر شده است . بسیاری از مواد شیمیایی می توانند تاثیرات زیان باری را روی سلامتی انسان ، حیوانات و محیط داشته باشند . لذا در مدیریت مواد شیمیایی قبل از کار کردن با هر ماده شیمیایی ابتدا با استفاده از برچسب های چسبانده شده بر روی ظروف حاوی مواد شیمیایی و برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS) باید با خطرات و نکات ایمنی ان ماده آشنا شد.

تعریف عوامل شیمیایی

عوامل شیمیایی محیط کار در برگیرنده تمام مواد اولیه، مواد خام، مواد وابسته و فرآورده های اصلی، که در صنعت به کار می روند یا تولید می شوند می باشد . این مواد که به شکل گاز ، جامد و مایع هستند ممکن است طبیعی یا مصنوعی بوده و دارای منشا گیاهی ، حیوانی و سنتتیک (معدنی یا آلی) باشند.

راه های ورود مواد شیمیایی به بدن

پوست

تنفس

گوارش

اثرات مواد شیمیایی :

اثرات مزمن: در اثر تماس های مکرر و طولانی مدت با غلظت های

کم عوامل شیمیایی زیان آور ایجاد می گردد .

به عنوان مثال سرطان زایی یکی از وخیم ترین اثرات مزمن می

باشد.

اثرات حاد: در اثر تماس کوتاه مدت با عوامل شیمیایی ایجاد می

شود.

از طرفی توجه به اثرات مزمن نباید موجب شود که کارکنان از

اثرات حاد مواد سمی و همچنین خطر انفجار یا اشتعال مواد غافل

شوند . علاوه بر این، احتیاط در مقابل خطرات حاد می تواند احتمال

وقوع اثرات مزمن را نیز کاهش دهد.

اطلاعات مورد نیاز در خصوص مواد شیمیایی را از چه طریق به دست آوریم؟

۱- برچسب ایمنی مواد شیمیایی

۲- برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS)

برچسب مواد شیمیایی:

برچسب های نصب شده بر روی ظروف مواد شیمیایی ، منبع اصلی و مهم اطلاعات آن ماده است. سازندگان مواد شیمیایی باید بر اساس استانداردهای مرتبط با خطر مواد شیمیایی (OSHA (CFC 29) بر روی هر ظرف، برچسبی دارای مشخصات: نام و آدرس سازنده نام ماده شیمیایی و خطرات احتمالی در صورت استفاده از آن را قید نمایند.

بیشتر سازندگان مواد شیمیایی اطلاعات اضافی دیگری مانند خواص فیزیکی، اقدامات اولیه اورژانسی و ... را نیز روی برچسب می کنند.

برگه اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی (MSDS):

MSDS از حروف اول کلمات Material (مواد) ، Safety (ایمنی) ، Data (اطلاعات) و Sheet (برگه) تشکیل یافته و به برگه ای اطلاق می شود که اطلاعات ایمنی ماده روی آن درج شده باشد. برگه اطلاعات ایمنی مواد یا Material Safety Data Sheet ، برگه های اطلاعات فنی می باشند که اطلاعات مربوط به:

هویت ماده شیمیایی ، اطلاعات کلی محصول

ترکیب یا اطلاعات مربوط به اجزاء سازنده آن

آشنایی با خطرات احتمالی

اقدامات اولیه اورژانسی (کمک های اولیه)

اقدامات اولیه در مواجهه با حریق

اقدامات اولیه در صورت ریختن اتفاقی ماده شیمیایی

شیوه صحیح حمل و نقل و نگهداری

اطلاعات حفاظتی هنگام کار و تماس با ماده

خواص فیزیکی و شیمیایی

پایداری و واکنشپذیری

اطلاعات سم شناسی

اطلاعات زیست محیطی

اصول صحیح معدوم کردن پسماندهای آن

سایر اطلاعات

تفاوت MSDS با برچسب روی ماده شیمیایی چیست؟

MSDS تا حدود زیادی با برچسب ایمنی روی بسته بندی ماده شیمیایی متفاوت است. یک برچسب ایمنی ممکن است مواردی کلی را در

مورد خطرات بالقوه ی یک محصول یا ماده ی شیمیایی خاص بیان کند در حالی که MSDS اطلاعات جامع تر و کامل تری را عنوان می کند.

در حقیقت MSDS می تواند به عنوان یک رفرنس برای تهیه ی برچسب ایمنی مواد نیز به کار رود. به طور کلی می توانیم بگوییم که MSDS

بدین منظور تهیه می شود که خطرات یک محصول را بیان کند و به ما بگوید که روش ایمن کار با آن محصول چگونه است.

لوزی خطر :

یکی دیگر از مواردی که ممکن است در برگه های اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی وجود داشته باشد . لوزی خطر است .سازمان حفاظت در برابر حریق آمریکا(NFPA) برای شناسایی

بهرتر خطرات شغلی ، خطرات اشتعال پذیری و خطرات واکنش پذیری مواد، طبق لوزی خطر بر حسب درجه خطر زایی هر ماده کدهایی را معرفی می کند تا شخص استفاده کننده با توجه به این کدها احتیاطات لازم را رعایت نمایند. لوزی خطر دارای چهارخانه است که خانه بالایی مربوط به قابلیت اشتعال جسم با رنگ قرمز، خانه سمت راست مربوط به فعل و انفعالات شیمیایی (پایداری و از نظر ترکیب با آب) و به رنگ زرد، خانه سمت چپ مربوط به خطرات بهداشتی (خطرات ماده شیمیایی بر سلامتی) به رنگ آبی ، و خانه پایینی مربوط به خطرات خاص است و به رنگ سفید می باشد

