

طبقه بندی سطوح حوادث

*سطوح اقدام

اگر وقوع حادثه شیمیایی:

- 1- کمتر از 50 کارگر را درگیر نموده باشد به مرکز بهداشت شهرستان ارجاع و از محل وقوع بازدید بعمل خواهد آمد.
 - 2- اگر 50 تا 100 کارگر را درگیر نموده باشد، علاوه بر مرکز بهداشت شهرستان به مرکز بهداشت استان ارجاع و از محل وقوع بازدید بعمل خواهد آمد
 - 3- اگر بیش از 100 کارگر را درگیر نموده باشد علاوه بر دو سطح فوق باید به ستاد وزارت بهداشت - مرکز سلامت محیط و کار اطلاع رسانی و از محل وقوع بازدید بعمل آید .
- نکته:** اگر تلفات ناشی از شرایط اضطرار حتی یک نفر باشد علاوه بر سطوح فوق باید به ستاد وزارت بهداشت - مرکز سلامت محیط و کار اطلاع رسانی و از محل وقوع بازدید بعمل آید .

آموزش های مورد نیاز:

1. برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارشناسان مسئول، کارشناسان و بازرسان بهداشت حرفه ای معاونتهای بهداشتی در رابطه با اهداف برنامه و نحوه اجرای برنامه
2. برگزاری کارگاههای آموزشی و توجیهی برای کارشناسان بهداشت حرفه ای مستقر در تشکیلات بهداشت حرفه ای
3. برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارفرمایان و شاغلین در زمینه راههای کاهش وقوع حوادث و کاهش پیامدهای ناشی از وقوع حوادث شیمیایی در کارگاهها

تجهیزات و نرم افزارهای مورد نیاز:

- نرم افزارهای مدیریت بحران از قبیل :

CRMS (Crisis management systems) که مبتنی بر سه جزء از ارکان چهارگانه مدیریت بحران (

کاهش خسارت، آمادگی، واکنش و بازسازی عادی سازی) می باشد.

نرم افزار WISER که راهنمای بسیار مفیدی بهنگام وقوع حوادث می باشد و راههای کنترل و مدیریت حوادث را ارائه میدهد.

- وسایل پرتابل نمونه برداری از آلاینده های محیط کار و مقایسه با استانداردها از قبیل:

* **Monitox Plus** (شناساگر پرتابل گازهای سمی و اکسیژن) که توانایی شناسایی 14 گاز سمی مختلف را

دارد و قابل استفاده در صنایع شیمیایی، پالایشگاهها، پتروشیمی و صنایع فرآیندی را دارد.

* **Dositox** (شناساگر پرتابل گازهای سمی با قابلیت ذخیره و انتقال اطلاعات)

*لوازم آزمایشگاهی مصرفی

*لوازم مورد نیاز برای نمونه برداری و آنالیز آلاینده ها

شرح وظایف:

الف- پروتکل اقدامات قبل از وقوع حوادث شیمیایی در محیط کار:

اقدامات ذیل بایستی توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای (بازرس) آموزش دیده در مراکز بهداشتی درمانی انجام پذیرفته و بعلاوه بر حسن اجرای تکالیف و وظایف مربوط به کارشناسان بهداشت حرفه‌ای صنایع و یا کارفرمایان نظارت شود:

1. شناسایی کارگاههای مشمول (بر اساس لیست پیوست شماره 1) و انبارهای مواد شیمیایی موجود.
 2. آموزش و توجیه برنامه برای کارشناسان بهداشت حرفه‌ای شاغل در کارگاههای مشمول دارای تشکیلات بهداشت حرفه‌ای، کارفرمایان یا نمایندگان تام‌الاختیار آنان جهت تأکید بر ضرورت داشتن اطلاعات و آمادگی های لازم در موارد قبل از وقوع حادثه به شرح ذیل:
- در اختیار داشتن شماره تلفن مستقیم یا همراه افرادی نظیر کارشناس بهداشت حرفه‌ای مرکز بهداشتی درمانی مربوطه - مدیریت کارگاه یا نماینده تام‌الاختیار ایشان - واحد آتش نشانی، مدیریت اورژانس، مدیریت بحران و... نظایر آن برای گزارش سریع حادثه از طریق: تلفن، پیامک و یا هر وسیله‌ای که بتوان در اولین فرصت ممکن وقوع حادثه را اطلاع رسانی نمود.
 - تعیین میزان مواد شیمیایی موجود در کارگاه و انبارهای مواد شیمیایی (بر مبنای پیوست شماره 1) و ارسال آن برای مرکز بهداشتی درمانی ذیربط.
 - تهیه برگه‌های SDS برای کلیه مواد شیمیایی موجود در کارگاه که دارای مقادیری بیش از حداقل کمیت با

پتانسیل ایجاد حادثه می‌باشند

- نگهداری برگه‌های SDS در محلی مناسب که شاغلین و تیم‌های امداد و نجات بتوانند براحتی به آن دسترسی داشته و از آن بهره برداری نمایند.
- تأمین تجهیزات لازم جهت سنجش سریع میزان آلودگی شیمیایی محل (دتکتور تیوب‌ها و دستگاههای قرائت مستقیم و....)
- هماهنگی با آتش‌نشانی محل جهت تأمین تجهیزات لازم جهت پاکسازی محل در صورت نشتی
- تهیه و نصب تابلوها و علائم هشداردهنده در جای مناسب برای پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی،
- تأمین وسایل حفاظت فردی مناسب برای شاغلین به‌مراه سایر وسایل و امکانات لازم جهت پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی، آموزش و نظارت جهت نحوه استفاده صحیح از آن‌ها.
- تهیه بروشورهای آموزشی درخصوص مقابله با حوادث شیمیایی برای شاغلین کارگاههای در معرض خطر حوادث شیمیایی و انبارهای شیمیایی و مردم مناطق مسکونی اطراف انبارها توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای مرتبط
- انجام همکاری‌ها و هماهنگی‌های بین بخشی با سایر سازمانهای ذیربط نظیر وزارت کار، سازمان محیط زیست و وزارت کشور و....

- نظارت بر صنایع مشمول در خصوص دارا بودن موارد ذیل :

- فهرست مواد خطرناک و SDS آنها
- شماره تلفن های اضطراری
- نقشه های خروج و روش تخلیه
- روش خنثی سازی مواد
- برنامه های تمرینی
- روش اطلاع رسانی به سایرین و...

3. آموزش و توجیه کارفرمایان در کارگاههای فاقد تشکیلات بهداشت حرفه‌ای مشمول برنامه حوادث شیمیایی

توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای بازرس جهت اقدام به موقع برای اطلاع رسانی وقوع حادثه

4. تکمیل چک لیست ارزیابی وضعیت بهداشتی کارگاه قبل از وقوع حوادث شیمیایی (پیوست شماره 2) این چک لیست بایستی در هر بار بازرسی از کارگاه مورد نظر توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای تکمیل و در سامانه جامع بازرسی بروزرسانی گردد. (تکمیل و بروزرسانی آن سالی دو بار برای کارگاههای مشمول الزامی است)

نکته: راهنمای نحوه ثبت اطلاعات در سامانه جامع بازرسی در پیوست شماره 4 آمده است.

ب- پروتکل اقدامات پس از وقوع حوادث شیمیایی در محیط کار :

1. اعلام وضعیت هشدار و گزارش سریع حادثه از طریق: تلفن، پیامک و یا هر وسیله‌ای که بتوان در اولین فرصت ممکن به کارشناس مسئول بهداشت حرفه‌ای مرکز بهداشتی درمانی ذیربط - مدیریت کارگاه - واحد آتش نشانی، مدیریت اورژانس، مدیریت بحران و... نظایر آن توسط کارشناس بهداشت حرفه‌ای مستقر در صنایع، کارفرما یا نماینده قانونی وی اطلاع رسانی گردد.

نکته: وقوع حوادث شیمیایی با صدمات و تلفات جانی بایستی بلافاصله به مرکز سلامت محیط و کار مخابره گردد.

2. حضور سریع کارشناسان مسئول بهداشت حرفه‌ای در محل وقوع حادثه شیمیایی جهت بررسی اولیه و تکمیل

" چک لیست ارزیابی وضعیت کارگاه بعد از وقوع حادثه شیمیایی " (پیوست شماره 3)

3. انجام هرگونه همکاریها و هماهنگی‌های لازم به شرح ذیل جهت کاهش خسارات جانی و مالی ناشی از حادثه:

- نظارت بر تخلیه سریع کارگران از منطقه خطر و انتقال آنان به محل امن
- باز نمودن کلیه درب ها و پنجره ها و تشخیص جهت باد تا با ایجاد کوران به تهویه محل خطر کمک شود.
- تعیین منطقه خطر و کنترل رفت و آمد و جلوگیری از روشن کردن آتش و شعله
- سنجش میزان آلاینده‌های شیمیایی در صورت بالاتر بودن از مقادیر استاندارد بایستی تداوم پاکسازی محل توسط آتش نشانی با نظارت واحد بهداشت حرفه‌ای ادامه یابد.

- نظارت بر تخلیه محل توسط آتش‌نشانی با رعایت اصول ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و SDS مواد شیمیایی
- نظارت بر عملیات پاکسازی محل توسط آتش نشانی با رعایت اصول ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و SDS

مواد شیمیایی

- در حوادث شیمیائی که منجر به پراکندگی و جمع شدن مواد در سطح زمین می شود، باید ضمن رعایت نکات ایمنی مانند روشن نکردن کبریت، سیگار نکشیدن، روشن نکردن کلید برق یا سیستم تهویه با استفاده از کفش ضد جرقه، مواد شیمیائی ریخته شده باید جمع آوری و به سیستم فاضلاب هدایت گردد.
- استفاده از وسایل حفاظت فردی مانند لباس حفاظت ماسک تنفسی، دستکش ایمنی که از قبل برای این منظور تهیه شده است.

4. تنظیم فرم گزارش تفصیلی وقوع حوادث شیمیایی (پیوست شماره 5) با ثبت صدمات و تلفات جانی و یا زیست محیطی وسیع توسط کارشناس بهداشت حرفه ای مراکز بهداشتی درمانی ذیربط بلافاصله پس از بازرسی از محل و در اولین فرصت ممکن که این گزارش بایستی حداکثر تا 2 روز به سطوح مافوق تا سطح مرکز سلامت محیط و کار ارسال گردد.

نکته: با توجه به اهمیت حفظ سلامت و جان انسان ها برای سرعت بخشیدن به ارسال گزارش تفصیلی میتوان ابتدا از طریق ایمیل و سپس بصورت رسمی اقدام نمود.

