

بسمه تعالی

**برنامه عملیاتی مدیریت حوادث
شیمیایی استان کرمانشاه در سال
۱۴۰۱**

عنوان برنامه: مدیریت حوادث شیمیایی در محیط کار

تعهدات و مستندات قانونی

- تعهد و الزام بین‌المللی مورد پذیرش در سال 1992 توسط کنفرانس توسعه و محیط سازمان ملل متحد (UNCED) در سال 2000، در پاراگراف 19/27 به شرح زیر منعکس گردید:
" یک سیستم هماهنگ جهانی طبقه‌بندی خطرات مواد شیمیایی و برچسب‌گذاری آنها شامل برگه‌های اطلاعات ایمنی مواد و علائمی که به آسانی قابل درک باشند در صورت امکان تا سال ۲۰۰۰ برقرار گردد."
- براساس تعهد بین‌المللی اجلاس فوریه ۲۰۰۶ دبی (بهمن ۱۳۸۴) کشور ایران به‌مراه ۱۲۰ کشور جهان متعهد به استقرار مدیریت جامع مواد شیمیایی شده است.
- باستناد بند ۲ ماده ۱ قانون تشکیلات و وظایف وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی و تصویب‌نامه هیأت محترم وزیران به شماره ۱۹۳۷۸ ات ۳۲۰۰۱ مورخ ۱۳۷۸/۰۶/۱۶ کنترل و نظارت بهداشتی بر سموم و مواد شیمیایی به وزارت بهداشت محول شده است.
- بر اساس تبصره یک ماده ۹۶ قانون کار مسئولیت برنامه‌ریزی، ارزشیابی، نظارت و کنترل در زمینه بهداشت کار و درمان کارگری بر عهده وزارت بهداشت می‌باشد.
- بر اساس ماده ۴ قانون سازمان مدیریت بحران کشور، دستگاه‌های ذی‌ربط موظفند وظایف مربوط به مراحل پیشگیری، آمادگی، مقابله و بازسازی را طبق مصوبات شورای عالی موضوع ماده (۳) انجام داده و در هنگام عملیات مقابله با بحران، امور محول شده را تحت امر سلسله مراتب فرماندهی مدیریت بحران کشور انجام دهند.
- براساس بند ج ماده ۲۱۶ قانون برنامه پنجم توسعه به دولت اجازه داده می‌شود برای پیش‌آگاهی، پیشگیری، امداد رسانی، بازسازی و نوسازی مناطق آسیب‌دیده از حوادث غیرمترقبه تا معادل دو درصد (۰.۲٪) از بودجه عمومی هر سال را از محل افزایش تنخواه‌گردان خزانه تأمین و هزینه نماید.
- به منظور مدیریت حوادث شیمیایی در محیط کار، مرکز سلامت محیط و کار برنامه حوادث شیمیایی در محیط کار را تدوین نموده است.

تعاریف:

- **تعریف کارگاه‌های مشمول:** کارگاه‌هایی هستند که در آن هریک از مواد شیمیایی مندرج در لیست پیوست شماره ۱ مصرف و یا نگهداری می‌شوند و میزان این مواد شیمیایی به اندازه‌ای است که دارای پتانسیل ایجاد حادثه هستند.
- ✓ برخی از مثال‌های " کارگاه‌های مشمول " عبارتند از:
 - کارگاه‌های تولید کننده مواد شیمیایی خطرناک نظیر حلال‌های آلی و غیر آلی
 - کارگاه‌های مصرف کننده مواد شیمیایی خطرناک نظیر کلر، آمونیاک، فسفین، آرسین و ...
 - انبارهای مواد شیمیایی خطرناک
 - کارگاه‌هایی که اقدام به انبارش، نگهداری، مصرف و حمل و نقل حجم بالایی از مواد شیمیایی خطرناک می‌نمایند.

- **حداقل کمیت با پتانسیل ایجاد حادثه (TPQ):** یعنی مقادیری از ماده شیمیایی خطرناک که اگر معادل یا بیشتر از مقداری که در پیوست شماره یک آمده در واحد تولیدی یا انبار مواد شیمیایی موجود باشد باید نام و مقدار آن ماده شیمیایی گزارش گردد در حقیقت در این پیوست حداقل میزانی از مواد شیمیایی خطرناک که دارای پتانسیل ایجاد حادثه هستند را نشان میدهد. این مقادیر در ستون سوم لیست پیوست شماره ۱ بر حسب کیلوگرم برای هر یک از مواد شیمیایی به تفکیک اعلام شده است .

هدف کلی: حفظ و ارتقاء سلامت شاغلین از طریق مدیریت و پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی در محیط های کار

اهداف اختصاصی

- شناسایی انبارها و محلهای نگهداری و کارگاههای تولیدی و مصرفی مواد شیمیایی خطرناک
- کاهش میزان وقوع حوادث شیمیایی در کارگاههای استان
- کاهش میزان پیامدهای بهداشتی ناشی از حوادث شیمیایی در محیط کار برای شاغلین
- ارتقاء آگاهی کارشناسان بهداشت حرفه ای (بخش دولتی و خصوصی) در پیشگیری و مقابله با حوادث شیمیایی
- ارتقاء آگاهی شاغلین در زمینه پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی
- ارتقاء آگاهی کارفرمایان به منظور پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی
- ارتقاء سیستم ثبت و گزارش دهی حوادث شیمیایی در کارگاههای استان

گروه های هدف:

- ✓ کلیه کارفرمایان و کارگران شاغل در کارگاههای دارای مواد شیمیایی در مراحل تولید، مصرف و انبارداری
- ✓ کارشناسان بهداشت حرفه ای شاغل در بخش دولتی و خصوصی

استراتژی:

- ۱- توسعه یک نظام جامع برای پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی در کارگاهها
- ۲- استقرار سیستم مدیریت حوادث شیمیایی در کارگاههای استان
- ۳- توسعه دسترسی به اطلاعات ایمنی مواد شیمیایی
- ۴- فراهم نمودن موقعیت های آموزشی گسترده و جدید که کارفرمایان و کارگزارانشان را در پیشرفت به سمت خودکفایی از طریق آموزش، خدمات مشاوره فنی و اجرا حمایت کند.
- ۵- آموزش و توانمندسازی کارشناسان و بازرسان بهداشت حرفه ای مراکز بهداشت شهرستانهای تابعه
- ۶- نظارت بر حسن اجرای برنامه

فعالیت ها:

۱. شناسایی کارگاههای مشمول برنامه بر اساس پیوست شماره ۱ (حداقل کمیت های با پتانسیل ایجاد حوادث شیمیایی) (TPQ)

۲. تدوین برنامه عملیاتی مدیریت حوادث شیمیایی و ابلاغ آن به سطوح تابعه
۳. برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارشناسان مسئول، کارشناسان و بازرسان بهداشت حرفه ای مراکز بهداشت شهرستانها در رابطه با اهداف برنامه و نحوه اجرای برنامه
۴. برگزاری کارگاههای آموزشی و توجیهی برای کارشناسان بهداشت حرفه ای مستقر در تشکیلات بهداشت حرفه ای
۵. برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارفرمایان و شاغلین در زمینه راههای کاهش وقوع حوادث و کاهش پیامدهای ناشی از وقوع حوادث شیمیایی در کارگاهها
۶. انجام هماهنگی های درون و برون سازمانی
۷. تدوین گزارش حوادث شیمیایی در استان و ارسال آن به مرکز سلامت همراه با مستندات
۸. جمع آوری و تدوین شاخصهای اجرای برنامه

عملکرد برنامه:

۱. آیا برنامه عملیاتی مدیریت حوادث شیمیایی محیط کار در چارچوب برنامه معاونت برای سطوح تابعه تدوین و ابلاغ شده است؟
۲. آیا نظارت بر اجرای برنامه در سطوح تابعه انجام پذیرفته است؟
۳. آیا گزارشات مربوط به حوادث شیمیایی به موقع و کامل به همراه مستندات به معاونت ارسال شده است؟

شاخصهای برنامه

۱. درصد کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی
(تعداد کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی / تعداد کارگاههای موجود)
۲. درصد کارگاههایی که اقدامات کنترلی جهت پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی انجام داده اند؟
(تعداد کارگاههایی که اقدامات کنترلی جهت پیشگیری از وقوع حوادث شیمیایی انجام داده اند / کل کارگاههای مشمول)
۳. درصد کارگران آموزش دیده
(تعداد کارگران آموزش دیده کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی / کل کارگران کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی)
۴. درصد کارفرمایان آموزش دیده
(تعداد کارفرمایان آموزش دیده کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی / کل کارفرمایان کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی)
۵. درصد کارشناسان بهداشت حرفه ای آموزش دیده مستقر در کارگاهها
(تعداد کارشناسان بهداشت حرفه ای آموزش دیده کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی / کل کارشناسان بهداشت حرفه ای کارگاههای مشمول برنامه مدیریت حوادث شیمیایی)

پروتکل اجرای برنامه :

ابتدا برای اجرای این برنامه لازم است مراکز بهداشت شهرستانهای تابعه بر اساس برنامه عملیاتی مدیریت حوادث شیمیایی ابلاغ شده از معاونت بهداشتی برنامه عملیاتی برای حوزه‌های تابعه خود را تدوین نمایند و سپس بر اساس رهنمودهای ارائه شده از سوی معاونت، بازرسان بهداشت حرفه‌ای و کارشناسان بهداشت حرفه‌ای مستقر در صنایع آمادگی‌های لازم را جهت مدیریت حوادث شیمیایی در محیط کار کسب نمایند. لذا لازم است دوره‌های آموزشی و توجیهی برای کارشناسان مورد اشاره به منظور کسب آمادگی‌های لازم برای اجرای برنامه، ارتقاء آگاهی و توانمندسازی پیرامون مدیریت حوادث شیمیایی برگزار نمایند.

ضمناً نکات ذیل در قالب پروتکل‌های اقدامات قبل و بعد از وقوع حوادث شیمیایی در محیط کار نیز باید در اجرای برنامه مورد توجه قرار گیرد:

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

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

۱. شناسایی کارگاه‌های مشمول (بر اساس لیست پیوست شماره ۱) و انبارهای مواد شیمیایی موجود.

۲. 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

آمادگی‌های 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 ۱) و ارسال آن برای مرکز بهداشت شهرستان.

- تهیه برگه‌های MSDS برای کلیه مواد شیمیایی موجود در کارگاه که دارای مقادیری بیش از حد اقل کمیت با پتانسیل ایجاد حادثه می‌باشند

- نگهداری برگه‌های MSDS 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 (دکتور 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 MSDS آنها
 - شماره تلفن های اضطراری
 - نقشه های خروج و روش تخلیه
 - روش خنثی سازی مواد
 - برنامه های تمرینی
۳. آموزش و توجیه کارفرمایان در کارگاههای فاقد تشکیلات بهداشت حرفه‌ای مشمول برنامه حوادث شیمیایی توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای بازرسی جهت اقدام به موقع برای اطلاع رسانی وقوع حادثه
۴. تکمیل چک لیست ارزیابی وضعیت بهداشتی کارگاه قبل از وقوع حوادث شیمیایی (پیوست شماره ۲) این چک لیست بایستی در هر بار بازرسی از کارگاه مورد نظر توسط کارشناسان بهداشت حرفه‌ای تکمیل و در سامانه جامع بازرسی روزرسانی گردد. (تکمیل و روزرسانی آن سالی دو بار برای کارگاههای مشمول الزامی است)

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

۱. 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 بهداشت شهرستان 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 معاونت بهداشتی مخابره گردد.

۲. 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 ۳)
۳. 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 MSDS مواد شیمیایی
 - نظارت بر عملیات پاکسازی محل توسط آتش‌نشانی با رعایت اصول ایمنی و بهداشت حرفه‌ای و MSDS مواد شیمیایی
 - در حوادث شیمیایی که منجر به پراکندگی و جمع شدن مواد در سطح زمین می‌شود، 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 شیمیایی ریخته شده باید جمع‌آوری 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.
۴. تنظیم فرم گزارش تفصیلی وقوع حوادث شیمیایی (پیوست شماره ۵) با ثبت صدمات و تلفات جانی و یا زیست محیطی وسیع توسط کارشناس بهداشت حرفه‌ای مراکز بهداشتی درمانی ذیربط بلافاصله پس از بازرسی از محل و در اولین فرصت ممکن که این گزارش بایستی حداکثر تا ۲ روز به سطوح مافوق تا سطح مرکز سلامت محیط و کار ارسال گردد.
- نکته:** با توجه به اهمیت حفظ سلامت و جان انسان‌ها برای سرعت بخشیدن به ارسال گزارش تفصیلی میتوان ابتدا از طریق ایمیل و سپس بصورت رسمی اقدام نمود.

جدول زمانبندی برنامه حوادث شیمیایی

ردیف	شرح فعالیت	زمان اجرا در سال														
		۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲			
۱	تدوین برنامه عملیاتی در معاونتهای بهداشتی و ابلاغ به سطوح تابعه	→														
۲	برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارشناسان مسئول، کارشناسان و بازرسان بهداشت حرفه‌ای حوزه معاونتهای بهداشتی در رابطه با اهداف برنامه و نحوه نظارت بر اجرای برنامه		→													
۳	برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارشناسان تشکیلات بهداشت حرفه‌ای و توجیه برنامه و آموزش تکمیل چک لیست حوادث شیمیایی قبل و بعد از وقوع حادثه			→												
۴	برگزاری کارگاههای آموزشی برای کارفرمایان در زمینه راههای کاهش وقوع حوادث و کاهش پیامدهای ناشی از وقوع حوادث شیمیایی در کارگاهها				→											
۵	برگزاری کارگاههای آموزشی برای شاغلین در زمینه راههای کاهش وقوع حوادث و کاهش پیامدهای ناشی از وقوع حوادث شیمیایی در کارگاهها					→										
۶	تکمیل چک لیستهای حوادث شیمیایی در سامانه جامع بازرسی بلافاصله بعد از وقوع هر حادثه															→
۷	ارسال گزارشات بهمراه مستندات به مرکز سلامت محیط و کار پس از هر حادثه															→