



پدافند غیرعامل مثل مصونیت سازی
بدن انسان است.
از درون ما را مصون می کند.
... ببینید چقدر مهم است که ما این حالت (مصون
سازی) را در کل پیکره کشور و جامعه،
بوجود بیاوریم.

بنام خدا

مقدمه	۴
ماده ۱- تعاریف و اختصارات	۵
ماده ۲- اسناد بالادستی	۹
ماده ۳- حوزه شمول	۹
ماده ۴- اهداف	۱۰
ماده ۵- منظور	۱۰
ماده ۶- اصول پدافند شیمیایی	۱۱
ماده ۷ - تهدیدات و مخاطرات	۱۲
ماده ۸- مأموریت عملیاتی پدافند شیمیایی	۱۳
ماده ۹ - سطوح عملیاتی و حوادث پدافند شیمیایی	۱۴
ماده ۱۰- وضعیت‌های عملیاتی حوادث شیمیایی	۱۵
ماده ۱۱- تدبیر عملیاتی	۱۶
ماده ۱۲- راهبردهای مصون‌سازی و عملیاتی	۱۸
ماده ۱۳- روابط و مسئولیت‌ها	۲۰
ماده ۱۴- وظایف و تکالیف دستگاه‌های اجرایی	۲۱
ماده ۱۵	۲۹
ماده ۱۶ تا ۲۲	۳۰
پیوست ۱ / طبقه بندی مواد خطرناک. بر اساس سیستم ملل متحد	۳۳
پیوست ۲ / چرخه عملیات پدافند شیمیایی	۵۲
پیوست ۳/ چرخه مصون سازی پدافند شیمیایی	۶۱
پیوست ۴/ کتوانسیون ها، آئین نامه ها و مقررات بین المللی و داخلی مرتبط با نظام مصون سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور	۶۸

مقدمه

استحصال، فرآوری و استفاده از مواد شیمیایی به موازات رفاه و آسایشی که برای بشر به ارمغان آورده به همان نسبت او را با حوادث و خطرات شیمیایی مواجه کرده است، ساخت انواع سلاح‌های منفجره و شیمیایی در حوزه نظامی و شیوه‌های نایمن و ناصحیح بهره‌وری در حوزه صنعت و خدمات به حوادث مرگبار ناشی از انفجار، آتش‌سوزی، انتشار مواد سمی، آلودگی و تخریب محیط زیست و منابع طبیعی و تهدید حیات بسیاری از گونه‌های گیاهی و جانوری، منجر شده است؛ پدیده‌ای که از آن به تهدیدات و مخاطرات شیمیایی یاد می‌شود؛ بروز حوادث متعدّد شیمیایی یکی از مهم‌ترین پیامدهای سوء کاربرد مواد شیمیایی محسوب شده و این دسته از حوادث علاوه بر تحمیل خسارات اقتصادی شدید بر جوامع انسانی، ممکن است امنیت مردم را نیز در گستره محلی، منطقه‌ای، ملی و حتی بین‌المللی تهدید نماید؛ ماهیت صدمات و آسیب‌های ناشی از حوادث شیمیایی ایجاب می‌نماید که دستگاه‌های اجرایی دارای تاسیسات و مراکز شیمیایی نسبت به مصون‌سازی و کاهش آسیب‌پذیری زیرساخت‌های خود اهتمام داشته و با ارائه طرح‌های پاسخ و مقابله و رزمایش آنها، آمادگی خود را در برابر تهدیدات شیمیایی ارتقاء دهند.

نظام مصون‌سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور، نمایانگر نحوه تحقق پدافند شیمیایی و مصون‌سازی در سطح عملیاتی، در نتیجه‌ی انجام ماموریت‌های عملیاتی توسط نیروهای پدافند شیمیایی در وضعیت‌های مختلف مواجهه با سناریوهای محتمل تهاجم دشمن علیه زیرساخت‌ها و مراکز شیمیایی کشور می‌باشد؛ این نظام، تفکر، اصول، رویکرد، خط‌مشی، اهداف و راهبردهای عملیاتی پدافند شیمیایی، تدبیر عملیات پدافند شیمیایی، نحوه انجام این ماموریت‌ها (طرح اقدام) و تقسیم کار (نگاشت نهادی) را برای هریک از وضعیت‌های عملیاتی ترسیم می‌کند.



ماده ۱ - تعاریف و اختصارات

۱. **کمیته دائمی:** کمیته‌ی دائمی (شورای عالی) پدافند غیرعامل کشور

۲. **سازمان:** سازمان پدافند غیرعامل کشور

۳. **قرارگاه:** قرارگاه پدافند شیمیایی کشور

۴. **پدافند شیمیایی:** به مجموعه‌ای از تدابیر و اقدامات اعم از: رصد و پایش تهدیدات، حوادث و مخاطرات شیمیایی، تشخیص و اعلام وضعیت‌های شیمیایی، تعیین دارایی‌ها و سرمایه‌های شیمیایی کشور، سطح‌بندی و طبقه‌بندی آنها، کشف و شناسایی نقاط ضعف و آسیب‌پذیری زیرساخت‌های شیمیایی، تعیین حریم زیرساخت‌ها، صنایع و مراکز شیمیایی، آموزش، تمرین و رزمایش‌های شیمیایی، مدیریت، پشتیبانی، تامین تجهیزات مناسب جهت مقابله و انجام اقدامات در حوادث شیمیایی اعم از تحديد منطقه، رفع آلودگی، امداد، نجات و درمان مصدومین شیمیایی، پاکسازی و بازیابی منطقه آلوده، تخلیه و اسکان اطلاق می‌شود.

۵. **نظام عملیاتی پدافند شیمیایی:** مجموعه‌ای متشکل از تعیین نقش‌ها و وظایف و روابط و نحوه تعاملات بخش‌های مختلف عملیات پدافند شیمیایی، مسئولیت‌های دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط، چگونگی تحقق اهداف و اجرای مأموریت درحوزه پدافند شیمیایی در سطوح مختلف عملیاتی می‌باشد.

۶. **واحد صنعتی:** مکان صنعتی مانند کارگاه یا کارخانه یا مجتمع که در آن به تولید یا مصرف مواد شیمیایی صنعتی می‌پردازد.

۷. **منطقه / شهرک صنعتی:** مکانی است دارای محدوده و مساحت معین که مجموعه‌ای ساماندهی شده از واحدهای صنعتی در آن مستقر می‌باشند و خدمات ضروری با توجه به وسعت منطقه و واحدهای صنعتی موجود ارائه می‌گردد.

۸. **منطقه ویژه:** به مجموعه‌ای از زیرساخت‌ها و تاسیسات پالایشگاهی، نیروگاهی، پتروشیمی و پخش فرآورده‌های صنعت نفت و گاز که در یک محدوده جغرافیایی مستقر بوده و دارای ساختار متمرکز اداری می‌باشد اطلاق می‌شود؛ مانند منطقه ویژه اقتصادی پارس جنوبی.

۹. **مراکز و تاسیسات شیمیایی:** به مراکز و صنایعی (فعال یا غیرفعال) که در آنها مواد شیمیایی تولید، نگهداری، انبارش، خرید و فروش یا مورد استفاده قرار می‌گیرد، اعم از یک کارگاه، کارخانه، مجتمع، منطقه یا شهرک صنعتی و یا مراکز تحقیقاتی و دانشی در این سند به اختصار تاسیسات شیمیایی گفته می‌شود.

۱۰. **حوادث و مخاطرات شیمیایی:** به رخدادهای عمدی ناشی از اقدامات امنیتی و جنگی دشمن و یا خرابکاری صنعتی و غیرعمدی ناشی از خطا و سهل‌انگاری ایمنی در فرایند صنعتی که در زیرساخت‌ها، صنایع، مراکز خدماتی مانند تصفیه‌خانه‌های آب و مراکز نگهداری، انبارش و فروش مواد شیمیایی یا در فرایندهای تولید، بهره‌برداری، حمل و نقل و انبارش مواد و کالاهای شیمیایی خطرناک بوجود می‌آید و موجب آسیب به سرمایه‌های انسانی، آلودگی، اختلال، تغییر وضعیت یا نابودی محیط زیست، سرمایه‌ها و دارایی‌ها می‌گردد، گفته می‌شود.



۱۱. تهدید شیمیایی: به هرگونه احتمال یا اقدام عامدانه با کاربرد مواد شیمیایی یا اقدام نظامی یا امنیتی علیه زیرساخت‌های شیمیایی که موجب نشت مواد شیمیایی و آسیب به منابع انسانی، سرمایه‌های اقتصادی یا محیط‌زیست گردد، تهدید شیمیایی گفته می‌شود.

۱۲. مواد شیمیایی پرخطر: موادی هستند که بدلیل خواص فیزیکی و شیمیایی نظیر سمیت، انفجار، سریع‌الاشتعال، خوردگی، خواص ترکیبی و دیگر ویژگی‌ها، به انسان و سایر سرمایه‌ها آسیب جدی وارد می‌نماید و به طبقات زیر، دسته‌بندی می‌شوند:

کلاس ۱: مواد منفجره

کلاس ۲: گازها

کلاس ۳: مایعات قابل اشتعال

کلاس ۴: جامدات قابل اشتعال

کلاس ۵: اکسیدکننده‌ها و مواد شیمیایی

کلاس ۶: سم‌ها و مواد عفونی

کلاس ۷: مواد رادیو اکتیو

کلاس ۸: مواد خورنده

کلاس ۹: سایر موادی که باعث ایجاد خطر در طول زمان حمل‌ونقل می‌شوند ولی در طبقه‌بندی‌های بالا به آن‌ها اشاره نشده مانند ضایعات و پسماندها مواد مغناطیسی شدید، باتری‌های لیتیومی، آزبست قهوه‌ای، سفید و آبی.
(شرح کلی دسته‌بندی مواد خطرناک - پیوست ۱)

۱۳. تروریسم شیمیایی: استفاده عامدانه از مواد و تسلیحات شیمیایی توسط افراد یا گروه‌های تروریستی که موجب نا امنی، ایجاد رعب و وحشت و یا تلفات انسانی در جامعه می‌گردد.

۱۴. جنگ شیمیایی: استفاده آشکار یا پنهان یک کشور از تسلیحات و مواد شیمیایی علیه منابع انسانی، سرمایه‌ها، دارایی‌ها و زیرساخت‌های کشور دیگر که پیامد آن آلودگی شیمیایی باشد.

۱۵. دستگاه اجرایی: وفق ماده ۵ قانون مدیریت خدمات کشوری، کلیه وزارتخانه‌ها، مؤسسات دولتی، مؤسسات یا نهادهای عمومی غیردولتی، شرکت‌های دولتی و کلیه دستگاه‌هایی که شمول قانون بر آنها مستلزم تصریح و یا ذکر نام است از قبیل شرکت ملی نفت ایران، سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران، بانک مرکزی، بانک‌ها و بیمه‌های دولتی، دستگاه اجرایی نامیده می‌شوند.



ماده ۲ - اسناد بالادستی

۱. تدابیر و رهنمودهای مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا (مدظله العالی)
 - « صنایع دفاع در مقابل حمله‌ی شیمیایی را هرچه می‌توانید توسعه بدهید، اما صنایع تهاجمی ممنوع، در تمام دستگاه‌هایمان ممنوع کردیم، صنایع هسته‌ای را هم، صریحاً ما ممنوع کردیم.»
 - « امکان پدافند حداکثر در ش.م.ه [شیمیایی، میکروبی، هسته‌ای] بوجود آید.»
 - « موضوع پدافند شیمیایی را در دستور کار قرار دهید. [خطاب به ستادکل نیروهای مسلح]»
۲. سیاست‌های کلی نظام در موضوع پدافند غیرعامل ابلاغی مقام معظم رهبری (مدظله العالی)
۳. قانون احکام دائمی برنامه‌های توسعه کشور - ماده ۵۸
۴. قوانین برنامه پنج‌ساله توسعه جمهوری اسلامی ایران
۵. اساسنامه سازمان پدافند غیرعامل کشور - ماده ۱۰
۶. سند راهبردی پدافند شیمیایی کشور

ماده ۳ - حوزه شمول

کلیه دستگاه‌های اجرایی - موضوع ماده ۵ قانون مدیریت خدمات کشوری - کلیه سازمان‌ها، نهادها و شرکت‌های خصوصی و آحاد مردم را در برمی‌گیرد.

ماده ۴ - اهداف

۱. مصونیت بخشی، امن سازی، کاهش آسیب پذیری و مخاطرات زیرساخت ها، مراکز و صنایع شیمیایی کشور،
۲. پاسخ پدافندی به پیامد تهدیدات، حوادث و مخاطرات شیمیایی،
۳. حفاظت از مردم، سرمایه های انسانی و محیط زیست در برابر تهدیدات شیمیایی،
۴. ارتقاء آمادگی و تاب آوری زیرساخت ها و تاسیسات شیمیایی کشور،
۵. استمرار کارکرد و تداوم خدمات ضروری وابسته به حوزه شیمیایی،

ماده ۵ - منظور

۱. تدوین نظام تصمیم گیری، فرماندهی، مدیریت عملیاتی و اجرایی پدافند شیمیایی در سطوح عملیاتی،
۲. تعیین نقش ها و وظایف دستگاه های اجرایی ذی ربط و تبیین نحوه ارتباطات و تعامل آنها در عملیات پدافند شیمیایی،
۳. هماهنگی و هم افزایی در استفاده از منابع ملی و استانی و شهرستانی در شرایط اضطراری ناشی از تهدیدات و مخاطرات شیمیایی،
۴. حصول اطمینان از مصونیت، امنیّت، ایمنی و آمادگی مراکز و تاسیسات شیمیایی کشور در برابر تهدیدات و مخاطرات شیمیایی،



ماده ۶ - اصول پدافند شیمیایی

- اصول نظام عملیاتی پدافند شیمیایی عبارتند از:
- ایمنی ذاتی
- برتری ایمنی بر خطر
- بسیج منابع مقابله‌ای
- شناسایی و قابلیت رهگیری و کنترل مواد خطرناک
- رعایت حرایم ایمنی و امنیتی
- تخلیه و اسکان اضطراری
- تحدید منطقه آلوده
- آگاهی وضعیتی
- آمادگی پاسخ پدافندی
- واکنش سریع
- کنترل خطر و هم افزایی آن
- محدودسازی پیامدها
- روزآمدی فناوریانه
- درمان تخصصی

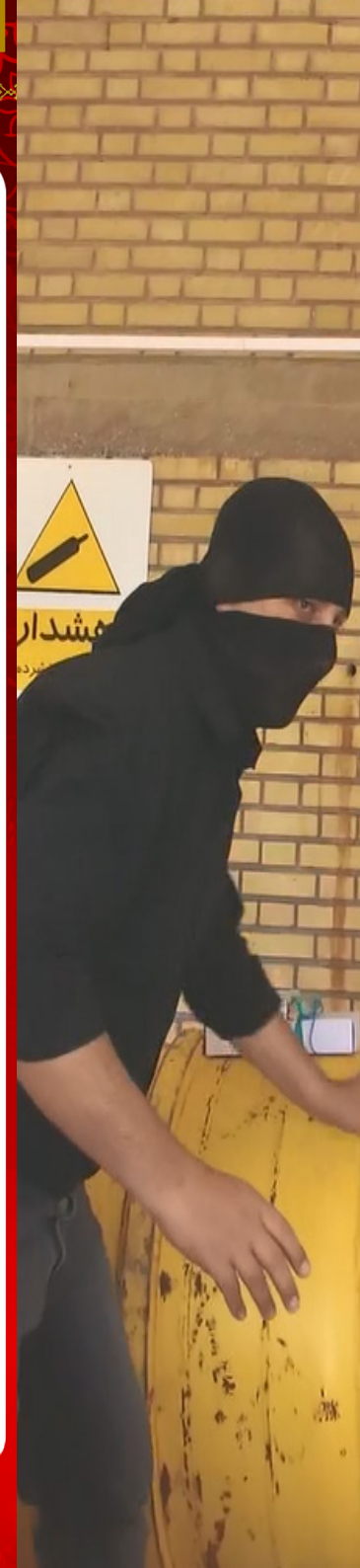
تبصره: اصول و ارزش‌های عمومی و فراگیر پدافند غیرعامل از قبیل؛ تاب‌آوری، مصون‌سازی، پراکندگی، مکانیابی، مردمیاری و حفظ محیط‌زیست در این نظام‌نامه نیز مورد تاکید است.



ماده ۷ - تهدیدات و مخاطرات

در این نظام تهدیدات و مخاطرات شیمیایی زیر مفروض می باشند:

- الف) حمله شیمیایی دشمن به کشور،
- ب) حمله نظامی دشمن به زیرساخت ها، صنایع و مراکز شیمیایی با پیامد شیمیایی،
- پ) اقدامات ضد امنیتی / تروریستی / خرابکارانه علیه زیرساخت ها، صنایع و مراکز شیمیایی با پیامد نشت مواد شیمیایی،
- ت) حمله سایبری به زیرساخت ها، صنایع و مراکز شیمیایی با پیامد نشت مواد شیمیایی،
- ث) اقدامات تروریستی شیمیایی (کموتروریسم)،
- ج) مخاطرات غیرعامدانه طبیعی یا فرایندی در زیرساخت ها، صنایع و مراکز شیمیایی و هسته ای با پیامد شیمیایی،
- چ) مخاطرات ناشی از حمل و نقل یا انبارش غیرایمن مواد شیمیایی با پیامد شیمیایی،



ماده ۸ - ماموریت عملیاتی پدافند شیمیایی

ساختارهای عملیاتی پدافند شیمیایی کشور با سازماندهی و بکارگیری ظرفیت‌های عملیاتی شهری، استانی و دستگاهی و با مشارکت و هماهنگی دستگاه‌های اجرایی در جهت مصون‌سازی و مقابله با پیامدها و تبعات شیمیایی ماموریت‌های زیر را راهبری و اجرا می‌کنند:

۱. فرماندهی، مدیریت و کنترل، هدایت، نظارت و بازرسی بر عملیات پدافند شیمیایی در سطوح مختلف،
۲. رصد و پایش تهدیدات، مخاطرات و ریسک شیمیایی و مدیریت کاهش آن،
۳. ارزیابی وضعیت ایمنی / امنیت / پدافند مراکز و زیرساخت‌های شیمیایی کشور، احصاء آسیب‌پذیری‌ها و راهبری و هدایت طرح‌های کاهش آسیب‌پذیری و مصون‌سازی،
۴. هدایت و راهبری نظام ایمن و مصون‌سازی و حفاظت از زیرساخت‌های شیمیایی براساس میزان تولید خطر، شامل: طرح‌های پاسخ اضطراری، تداوم کارکرد، تاب‌آوری و مانند آن،
۵. نهاده‌سازی نظام عملیاتی پدافند شیمیایی با رویکرد طراحی، آموزش، تجهیز، تمرین، رزمایش تا حصول آمادگی،
۶. ساماندهی و طراحی نظام بهداشت و درمان در حوادث شیمیایی،
۷. تعیین سطح وضعیت‌های عملیاتی برای زیرساخت‌ها و مراکز شیمیایی کشور در زمان وقوع تهدیدات یا مخاطرات،
۸. نظارت و بازرسی عملیاتی به منظور حصول اطمینان از رعایت ضوابط و مقررات ایمنی / امنیت / پدافند شیمیایی در مراکز و زیرساخت‌های شیمیایی کشور،
۹. حصول اطمینان از مصونیت، امنیت، ایمنی مراکز و تاسیسات شیمیایی کشور،
۱۰. هدایت و راهبری و اجرای عملیات پدافند شیمیایی برابر چرخه عملیاتی پدافند شیمیایی - (برابر چرخه عملیاتی - پیوست ۲)
۱۱. تعامل دیپلماسی دفاع حقوقی شیمیایی،
۱۲. هدایت، راهبری، پیگیری طرح‌های کاهش مخاطرات شیمیایی مراکز جمعیتی،

ماده ۹ - سطوح عملیاتی و حوادث پدافند شیمیایی

سطوح عملیاتی و حوادث پدافند شیمیایی به پنج سطح به شرح زیر دسته بندی می شود:

واحد صنعتی: حادثه شیمیایی که در یک کارگاه، کارخانه یا مجتمع شیمیایی از یک دستگاه اجرایی رخ دهد و پیامدها و تبعات شیمیایی آن محدود بوده و با بسیج منابع و امکانات داخلی همان مرکز یا دستگاه اجرایی قابل کنترل و مدیریت باشد.

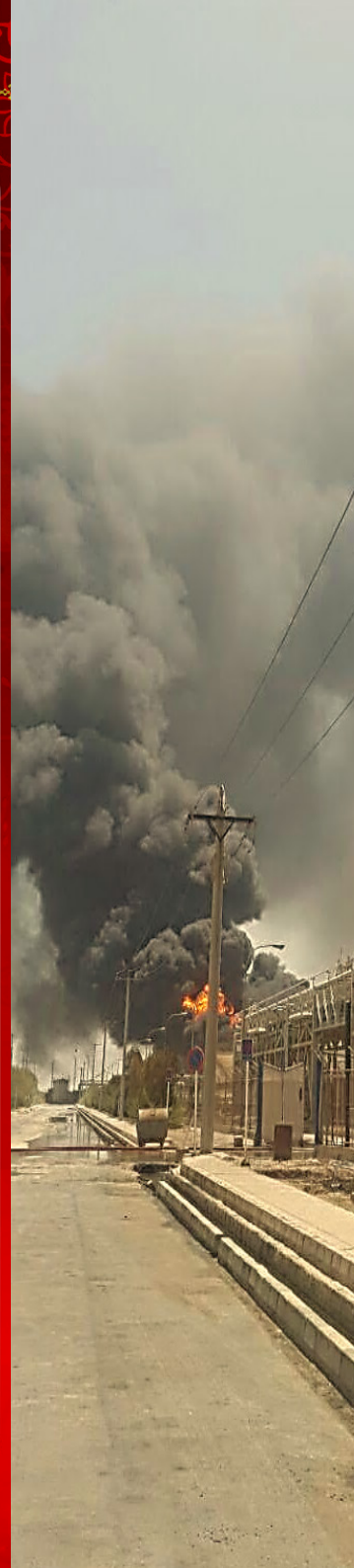
منطقه صنعتی: حادثه شیمیایی که در یک منطقه ویژه یا شهرک صنعتی و مشابه با آن رخ دهد و پیامدها و تبعات شیمیایی آن محدود به همان منطقه یا شهرک بوده و با بسیج منابع و امکانات داخلی همان منطقه یا شهرک قابل کنترل و مدیریت باشد.

شهری: حوادثی که تبعات شیمیایی آنها فراتر از یک واحد صنعتی یا در محدوده یک شهر باشد و پیامدهای آن در محدوده همان شهر با بسیج منابع شهری در همان محدوده قابل کنترل و مدیریت می باشند.

استانی: حوادث شیمیایی که پیامد آنها بیشتر از یک شهرستان بوده و با بسیج منابع استانی کنترل و مدیریت گردند.

ملی: گستره و پیامد حوادث شیمیایی معمولاً از سطوح فوق بیشتر نمی شود ولی محتمل است مدیریت برخی از حوادث و رخداد های شیمیایی و کنترل پیامدهای آن نیازمند بسیج منابع ملی باشد؛ این سطح از اقدام، ملی تلقی می گردد.

تبصره: اگر حوادث و رخداد های شیمیایی به لحاظ گستره و پیامد بین چند کشور همسایه توسعه یابد یا احتمال آن داده شود در چارچوب راهبردهای دیپلماسی دفاعی کشور اقدام می شود.



ماده ۱۰ - وضعیت‌های عملیاتی حوادث شیمیایی

وضعیت عملیاتی شیمیایی کشور در حوادث و مخاطرات شیمیایی با محوریت کنترل پیامدهای شیمیایی بسته به میزان تلفات انسانی، تأثیر بر محیط‌زیست و زیرساخت‌های حیاتی و اثرات اقتصادی در ۴ سطح زیر دسته‌بندی می‌شوند:

جدول ۱- تعیین وضعیت‌های عملیاتی حوادث شیمیایی

سطح خطر	درجه	وضعیت	احتمال تعداد کشته دکان	احتمال تعداد مصدومین	دامنه اثر / پیامد بر زیرساخت	اثرات زیست محیطی	اثرات اقتصادی	مرجع تعیین وضعیت
فاجعه	۴	قرمز	۲۰۰ به بالا	بیش از ۱۰۰۰	قطع ارائه خدمات تا یک هفته	خسارت غیر قابل جبران	شدید (بیشتر از ۱۰۰ میلیارد تومان)	شورای عالی امنیت ملی
بحران	۳	نارنجی	بین ۱۰۰ تا ۲۰۰	۵۰۰ تا ۱۰۰۰	قطع ارائه خدمات تا چند روز	خسارت وارده شدید	زیاد (تا ۱۰۰ میلیارد تومان)	شورای امنیت کشور
اضطراب	۲	زرد	بین ۱۰ تا ۱۰۰	۱۰۰ - ۵۰۰	قطع ارائه خدمات تا یک روز	خسارت وارده متوسط	متوسط (تا ۵۰ میلیارد تومان)	شورای نااهین استان
کم خطر	۱	سفید	کمتر از ۱۰ نفر	۰ - ۱۰۰	قطع موقت خدمات تا چند ساعت	کوتاه مدت	کم (تا ۱۰ میلیارد تومان)	شورای نااهین شهرستان

تبصره ۱: تعیین وضعیت در حین حادثه، براساس شاخص‌ها، تشخیص و تعیین می‌شود، همچنین قبل از وقوع حادثه و تهدید براساس تحلیل اطلاعاتی شواهد، قرائن و سوابق تهدیدات و حوادث، توسط مرجع تعیین وضعیت، تصمیم‌گیری می‌شود.

تبصره ۲: در صورت وقوع تهدیدات شیمیایی در شرایط جنگی، تعیین وضعیت‌های عملیاتی توسط شورای عالی امنیت ملی انجام می‌شود.

ماده ۱۱- تدبیر عملیاتی

ساختارهای عملیاتی پدافند شیمیایی کشور در سطوح مختلف (واحد صنعتی / منطقه صنعتی / شهری / استانی / ملی) در راستای سیاست ها و راهبردهای پدافند غیرعامل کشور با بسیج و سازماندهی ظرفیت های دستگاه های اجرایی، ساختارهای مردم نهاد و ظرفیت های کمکی نیروهای مسلح در جهت مصون سازی و مقابله با تهدیدات و مخاطرات شیمیایی و کاهش و مدیریت پیامدهای آن اقدامات در سه وضعیت قبل ، حین و بعد از حادثه را به شرح زیر هدایت، راهبری، پشتیبانی، اجرا و نظارت می نمایند:

الف- قبل از حادثه شیمیایی

۱. فعال سازی و راه اندازی مرکز فرماندهی و کنترل تهدیدات و مخاطرات شیمیایی (CH-DOC) ،
۲. رصد، پایش، تشخیص و هشدار تهدیدات و مخاطرات شیمیایی (برآورد اطلاعاتی)،
۳. تشکیل و بروز رسانی بانک اطلاعاتی مراکز و زیرساخت های شیمیایی با تعیین شدت و نوع خطر،
۴. ارزیابی مخاطرات و تعیین میزان خطرپذیری و هشدار به زیرساخت ها توسط مرکز مخاطرات (ریسک) شیمیایی،
۵. ارزیابی میزان آمادگی زیرساخت ها و مردم برای مقابله با حوادث و تهدیدات،
۶. ایجاد هماهنگی و ارتباطات لازم فیمابین دستگاه های اجرایی نظامی و غیرنظامی در سطوح مختلف،
۷. فرهنگ سازی و اجرای آموزش های تخصصی و عمومی عملیاتی و انجام تمرین و رزمایش مورد نیاز،
۸. برآورد و تامین اقلام مورد نیاز اعم از تجهیزات و سایر برای مقابله با حوادث شیمیایی،
۹. ارتقاء زیرساخت های امدادی، بهداشتی، درمانی مصدومین شیمیایی در سطوح عملیاتی و مصون سازی،
۱۰. سازماندهی تیم های مقابله و پاسخ به حوادث شیمیایی از دستگاه هایی مانند سازمان بسیج، هلال احمر، سازمان فوریت های پزشکی (اورژانس)، نیروی انتظامی، سازمان آتش نشانی و سایر،
۱۱. طرح ریزی و انجام تمرین و رزمایش های تخصصی و مشترک،
۱۲. تهیه و اجرای طرح های مصون سازی و عملیات از قبیل طرح حفاظت از زیرساخت ها (CIP)، طرح کاهش



آسیب پذیری (VRP)، طرح پاسخ به شرایط اضطراری (ERP)، طرح کاهش مخاطرات (RRP)، طرح بازگشت پذیری در شرایط بحران (DRP)، طرح تداوم کارکرد (BCP)، خود حفاظتی (SPP) و طرح رزمایش و حصول اطمینان از اجرای آن‌ها (برابر چرخه مصون سازی - پیوست ۳)

ب- حین حادثه شیمیایی

۱. هشدار پیش‌دستانه و سریع و افزایش سرعت عمل در اطلاع رسانی عمومی،
۲. تعیین و اعلام وضعیت شیمیایی،
۳. هدایت، راهبری و کنترل فرماندهی عملیات،
۴. برقراری نظم و امنیت،
۵. آرامش بخشی و مقابله با عملیات روانی،
۶. محدود سازی و کنترل و کاهش پیامدها،
۷. تخلیه، انتقال و اسکان (استقرار در منطقه امن)
۸. مهار یا حذف منشأ خطر،
۹. رفع آلودگی اولیه (فردی، تجهیزاتی و محیطی)
۱۰. جستجو و آواربرداری، بهداشت، امداد و نجات و درمان.

CIP: Critical infrastructure protectionVRP: Vulnerability reduction plan.

ERP: Emergency response planRRP: Risk reduction plan

DRP: Disaster recovery plan SPP: Self protection planBCP: Business continuity plan

پ- بعد از حادثه شیمیایی

۱. آرامش بخشی و مقابله با عملیات روانی،
۲. رفع آلودگی پیش بیمارستانی و درمان تکمیلی و تخصصی مصدومین،
۳. رفع آلودگی تکمیلی از زمین، اماکن و تجهیزات و پاکسازی منطقه آسیب،
۴. ارزیابی میزان خسارت،
۵. بازتوانی و بازسازی تیم های عملیاتی و زیرساخت ها،
۶. دفاع حقوقی از مصدومین شیمیایی،
۷. پسمانداری و امحاء،
۸. مستندسازی ثبت سوابق و درس آموخته ها (گزارش گیری، احصاء نقاط قوت و ضعف، تجزیه و تحلیل)،
۹. اصلاح و روزآمد کردن ضوابط و مقررات،

ماده ۱۲- راهبردهای مصون سازی و عملیاتی

۱. کاهش آسیب پذیری و مصون سازی واحدها و مناطق صنعتی و مراکز حیاتی و حساس و مهم شیمیایی کشور در برابر تهدیدات و مخاطرات از طریق پیاده سازی و اجرای طرح های مصون سازی برابر چرخه مصون سازی؛
۲. پیاده سازی و استقرار نظام ایمنی / امنیتی / دفاعی شیمیایی کشور و کنترل هم افزایی مخاطرات از طریق ساماندهی ساختارهای عملیاتی شیمیایی در سطح واحد صنعتی، منطقه صنعتی، شهرستان، استان و ملی با استفاده از ظرفیت های لشکری و کشوری و ایجاد هماهنگی و هم افزایی با متولیان اقدام در لایه های ایمنی و امنیتی؛
۳. طراحی و فعال سازی اتاق مرکز عملیات پدافند شیمیایی کشور (CH-DOC) و هماهنگی و هم افزایی لایه های ایمنی، امنیتی و دفاع با استفاده از ظرفیت مراکز مدیریت مخاطرات شیمیایی دستگاه های ذی ربط



از طریق پیاده سازی سامانه های رصد، پایش و تشخیص و هشدار؛

۴. حفظ و ارتقاء آمادگی های عملیاتی دستگاه های اجرایی، نهادهای عمومی و ساختارهای مردم نهاد از طریق آموزش های عمومی و تخصصی، تجهیز، تقویت و توسعه سامانه ها و شبکه های مورد نیاز (فرماندهی و کنترل، تشخیص و کشف و شناسایی، رفع آلودگی شیمیایی و سایر) و بروز رسانی دستورالعمل ها و طرح ها با تاکید بر ساماندهی تیم های عملیاتی و اجرای تمرین ها و رزمایش ها؛
۵. طراحی و پیاده سازی طرح پاسخ به حوادث و تهدیدات شیمیایی با سازماندهی، راهبری تیم های عملیاتی پدافند شیمیایی در سطوح واحدها و مناطق صنعتی شیمیایی، ساختارهای عملیاتی شهری، استانی، ملی و ظرفیت های بسیج مردمی براساس چرخه عملیات پدافند شیمیایی؛
۶. پیاده سازی و استقرار نظام سلسله مراتبی بهداشت و درمان حوادث شیمیایی در سطوح ملی، استانی، مناطق و واحدهای صنعتی شیمیایی کشور؛
۷. ارتقاء ایمنی و امنیت و پدافند مراکز جمعیتی در برابر تهدیدات و مخاطرات شیمیایی از طریق خروج مراکز پرخطر از شهرها، ایمن سازی مراکز شیمیایی موجود در مراکز جمعیتی و ارتقاء آمادگی های عملیاتی پاسخ پدافند شیمیایی در سطوح شهری و استانی؛
۸. ایجاد ذخایر راهبردی مطمئن تجهیزات و لوازم مورد نیاز پدافند شیمیایی برای سازمان های مسئول و مردم در سید ذخایر راهبردی شهرستانی و استانی و ملی؛
۹. حصول اطمینان از ساماندهی و حساسی مواد شیمیایی (خرید، فروش، ذخیره سازی، حمل و نقل، انبارش و سایر) با رویکرد امنیتی از طریق اصلاح مقررات موجود و تعیین متولی تنظیم مقررات لایه امنیت مواد شیمیایی خطرناک و نظارت بر اجرای آن؛

ماده ۱۳- روابط و مسئولیت‌ها

۱. راهبری و مدیریت حوادث شیمیایی و پیامدهای ناشی از آن در سطح ملی برعهده رئیس جمهور / معاون اول / وزیر کشور می‌باشد.

تبصره: سازمان، مسئول هماهنگ کننده / دبیر ستاد ملی مقابله با تهدیدات و حوادث شیمیایی در سطح ملی می‌باشد.

۲. کنترل، راهبری و مدیریت حوادث جنگی شامل حملات شیمیایی دشمن به مردم در مناطق نظامی برعهده سلسله مراتب نظامی کشور می‌باشد.

۳. قرارگاه مسئولیت راهبری، طرح ریزی، ارتقاء آمادگی، آموزش، نظارت، رزمایش و حصول اطمینان از آمادگی‌های عملیاتی پدافند شیمیایی کشور و مصونیت زیرساخت‌های شیمیایی کشور را برعهده دارد.

۴. استاندار، فرمانده قرارگاه پدافند شیمیایی در استان بوده و مدیریت، کنترل، پشتیبانی، راهبری مصون سازی و مدیریت حوادث شیمیایی در سطح استان را برعهده دارد.

۵. جانشین فرماندهی قرارگاه پدافند شیمیایی و فرماندهی عملیات صحنه (طرح ریزی، سازماندهی، بکارگیری، هدایت عملیات پدافند شیمیایی) در استان برعهده سپاه استان است و با ابلاغ ستادکل سایر ظرفیت‌های نیروهای مسلح را بکارگیری می‌نماید.

تبصره: مدیرکل پدافند غیرعامل هر استان، معاون هماهنگ کننده قرارگاه پدافند شیمیایی استان می‌باشد.

۶. فرماندار، فرمانده قرارگاه پدافند شیمیایی در شهرستان بوده و مدیریت، کنترل، پشتیبانی، راهبری مصون سازی و مدیریت حوادث شیمیایی در سطح شهرستان را برعهده دارد.

۷. سپاه شهرستان، بعنوان جانشین فرماندهی قرارگاه پدافند شیمیایی و فرماندهی عملیات صحنه (طرح ریزی، سازماندهی، بکارگیری، هدایت عملیات پدافند شیمیایی) شهرستان اقدام می‌کند و با ابلاغ ستادکل سایر ظرفیت‌های نیروهای مسلح را بکارگیری می‌نماید.

تبصره: معاون امنیتی سیاسی فرماندار، معاون هماهنگ کننده قرارگاه پدافند شیمیایی شهرستان می‌باشد.

۸. مسئولیت کنترل و نظارت بر ایمنی و امنیت و آمادگی عملیاتی و هماهنگی بین واحدهای صنعتی و منطقه برعهده رئیس آن مجموعه / فرمانده ارشد است.

تبصره ۱: فرماندهان ارشد مناطق ویژه و شهرک‌های صنعتی شیمیایی توسط وزارت خانه ذی ربط و با هماهنگی و تعامل با سازمان منصوب می‌گردند.



تبصره ۲: فرمانده ارشد پدافند غیرعامل منطقه ویژه / مدیر شهرک های صنعتی در صورت عدم توانایی مقابله و پاسخ حادثه در سطح منطقه صنعتی و گسترش پیامدهای حادثه در کنترل عملیاتی قرارگاه های پدافند شیمیایی استانی و شهرستانی قرار گرفته و اقدام می نمایند.

۹. مسئولیت مصون سازی و حفظ و ارتقاء ایمنی و امنیت، آمادگی عملیاتی در سطح واحد صنعتی برعهده رئیس واحد صنعتی است.

تبصره: رئیس واحد صنعتی در صورت عدم توانایی مقابله و پاسخ حادثه در سطح واحد صنعتی و گسترش پیامدهای حادثه در کنترل عملیاتی فرمانده ارشد پدافند غیرعامل منطقه ویژه / مدیر شهرک های صنعتی یا قرارگاه های پدافند شیمیایی استانی و شهرستانی قرار گرفته و اقدام می نمایند.

ماده ۱۴ - وظایف و تکالیف دستگاه های اجرایی

الف) وزارت نفت و صمت

۱. ایجاد ساختار عملیاتی قرارگاه های پدافند شیمیایی در مناطق صنعتی حیاتی و حساس و مهم،
۲. پیاده سازی الزامات ایمنی و امنیت و پدافند در ذات طرح های جدید و توسعه ای حوزه صنعت شیمیایی،
۳. ارتقاء آمادگی عملیاتی پدافند شیمیایی زیرساخت های وزارت با آموزش، تجهیز، تمرین و رزمایش،
۴. ارتقاء نظام امداد، نجات و درمان در تاسیسات صنعتی تابعه وزارت،
۵. فعال سازی مرکز کنترل و مدیریت ریسک و مخاطرات شیمیایی وزارت،
۶. تهیه و اجرای طرح های مصون سازی از قبیل طرح حفاظت از زیرساخت ها (CIP) طرح کاهش آسیب پذیری (VRP)، طرح پاسخ به شرایط اضطراری ((ERP طرح کاهش مخاطرات RRP) (طرح بازگشت پذیری در شرایط بحران (DRP) طرح تداوم کارکرد (BCP) خود حفاظتی (SPP) و طرح رزمایش و حصول اطمینان از اجرای آن ها،
۷. سازماندهی فرماندهی ارشد مناطق صنعتی بزرگ با تعامل و هماهنگی سازمان به منظور انجام عملیات مقابله یکپارچه پدافند شیمیایی و پدافند غیرعامل،
۸. نصب سیستم هشدار، آموزش، تمرین و رزمایش طرح های تخلیه و اسکان مردم ساکن در حاشیه واحدها و مناطق صنعتی شیمیایی وزارت،

۹. ساماندهی و ارتقاء کیفی واحدهای HSE وزارت برای پاسخ در لایه ایمنی،
۱۰. طراحی و اجرای سامانه حسابداری و رهگیری مواد شیمیایی پرخطر در وزارت،
۱۱. سازماندهی مناسب امورات پدافند غیرعامل و الزامات امنیتی زیرساخت‌های شیمیایی به‌منظور مصون‌سازی زیرساختی و آمادگی مقابله،
۱۲. انتصاب ارشد هماهنگ‌کننده عملیاتی مناطق صنعتی (مناطق ویژه حوزه وزارت) با تعامل و هماهنگی سازمان،

ب) وزارت نیرو

۱. راه‌اندازی مرکز مدیریت مخاطرات شیمیایی وزارت و برقراری ارتباط با مرکز ملی مخاطرات شیمیایی مستقر در سازمان،
۲. پایش و رفع آلودگی شیمیایی سدها، تصفیه‌خانه‌ها، مخازن و سایر تاسیسات شبکه تامین آب مصرفی،
۳. توجیه و آموزش، نصب سیستم هشدار، تمرین و رزمایش طرح‌های تخلیه و اسکان مراکز جمعیتی حاشیه واحدهای صنعتی حوزه وزارت نیرو،
۴. جایگزینی فناوری‌های کم‌خطر در فرآیندهای صنعتی تصفیه آب آشامیدنی،
۵. کاهش مخاطرات شیمیایی واحدهای صنعتی (تاسیسات شبکه تامین برق) مستقر در مراکز جمعیتی،

پ) وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی

۱. تهیه و تدوین و پیاده‌سازی نظام سلسله مراتبی بهداشت و درمان حوادث شیمیایی کشور در سه سطح ملی، استانی و مرکز صنعتی،
۲. ارتقاء آموزش‌ها و تجهیزات و تربیت نیروهای متخصص برای رسیدگی و انتقال مصدومین حوادث شیمیایی به مراکز درمانی با محوریت سازمان فوریت‌های پزشکی (اورژانس) کشور،
۳. تمرین و رزمایش طرح‌های پاسخ به حوادث شیمیایی در واحدها و مناطق صنعتی شیمیایی،

مرکز آموزشی درمان
مین شیم
Emergency Med



۴. تجهیز و آماده سازی مراکز درمان مصدومین شیمیایی استانی یا شهرستانی متناسب با استعداد و ظرفیت هر استان با رویکرد دومنظوره سازی،
۵. نظارت و کنترل بر میزان آمادگی مراکز و بیمارستان ها در درمان مصدومین شیمیایی،
۶. سازماندهی واحدهای اورژانس و درمان مصدومین شیمیایی بصورت دو یا چندمنظوره به شهرها و استان های دارای زیرساخت های حیاتی، حساس و مهم شیمیایی،

ت) وزارت راه و شهرسازی

۱. طراحی و ارتقاء و بروز رسانی نظام ایمنی حمل و نقل مواد شیمیایی خطرناک،
۲. طراحی و اجرای سامانه حسابداری و رهگیری حمل و نقل مواد شیمیایی پرخطر در وزارت،
۳. آموزش، تمرین و رزمایش طرح های پاسخ به حوادث شیمیایی در بنادر و مرزهای آبی و هوایی،
۴. تقویت سامانه های هواشناسی (شبیه سازی و کمک به هدایت عملیات پدافند شیمیایی) متناسب با تهدیدات شیمیایی و پشتیبانی از واحدهای عملیاتی،
۵. تهیه و بروز رسانی ضوابط اجرایی حمل و نقل، انبارش (جاده ای، دریایی، هوایی و ریلی) مواد شیمیایی خطرناک در تعامل با سازمان و نظارت بر آن،

ث) وزارت کشور

۱. ایجاد هماهنگی و روان سازی اجرای امور بین استان های معین در حوادث و مخاطرات شیمیایی،
۲. مدیریت پیامدهای امنیتی و اجتماعی ناشی از حوادث شیمیایی در سطوح ملی، منطقه ای و محلی با استفاده از ظرفیت قرارگاه های پدافند شیمیایی در استان و شهرستان ها،



ج) امور شهرداری ها - سازمان آتش نشانی

۱. پیش بینی مأموریت مقابله و رفع آلودگی شهرهای دارای واحدهای صنعتی شیمیایی و پاسخ اولیه به حوادث آنها،
۲. پیش بینی سامانه رصد و پایش و تشخیص و هشدار آلودگی های شیمیایی شهری،
۳. سازماندهی و اختصاص جان پناه های مجهز در برابر تهدیدات و مخاطرات شیمیایی در مراکز جمعیتی مجاور با تاسیسات شیمیایی،
۴. طرح ریزی و اجرای عملیات اطفای حریق، رفع آلودگی شیمیایی، مدیریت اجساد و ضایعات و پسمانداری موقت در حوادث شیمیایی،
۵. برنامه ریزی و اجرای آموزش تخصصی و تجهیز و بروزرسانی تجهیزات آتش نشانی و خدمات ایمنی کشور برای مقابله حوادث شیمیایی،
۶. تهیه طرح های پاسخ پدافندی به حوادث شیمیایی شهری و تمرین و رزمایش،

چ) سپاه پاسداران انقلاب اسلامی

۱. تهیه طرح های عملیاتی پدافند شیمیایی و فرماندهی صحنه مقابله با حوادث شیمیایی در سطح استان و شهرستان،
 ۲. آموزش، تمرین، رزمایش، و ارتقاء آمادگی های پدافند شیمیایی شهری و استانی و مراکز صنعتی شیمیایی،
 ۳. ایفای نقش قطب درمانی، پژوهشی و آموزشی مصدومیت های شیمیایی کشور - دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)،
 ۴. طرح ریزی و اجرای عملیات پایش، کشف و سنجش، رفع آلودگی شیمیایی در صحنه،
 ۵. تقویت و ارتقاء توانمندی یگان های سوم خرداد و ۲۴ بعث سپاه پاسداران بعنوان یگان های احتیاط عمل کلی قرارگاه در سطح ملی،
 ۶. تقویت و ارتقاء توانمندی یگان های جنگ نوین مستقر در استان ها بعنوان یگان های احتیاط عمل کلی قرارگاه استانی،
 ۷. کمک به امداد و نجات مصدومین شیمیایی در حوادث و مخاطرات شیمیایی،
- تبصره:** در شرایط جنگی، نحوه اقدام و امداد رسانی نیروهای مسلح تابع دستورالعملی است که توسط ستادکل تهیه و ابلاغ می شود.



(ح) ارتش

۱. تقویت و ارتقاء توانمندی یگان‌های جنگ نوین مستقر در استان‌ها بعنوان یگان‌های احتیاط عمل کلی قرارگاه استانی،
۲. کمک به درمان تخصصی مصدومین شیمیایی،
۳. کمک به امداد و نجات مصدومین شیمیایی در حوادث و مخاطرات شیمیایی،

(خ) وزارت دفاع و پشتیبانی نیروهای مسلح

۱. ایفای نقش مرکز احتیاط راهبردی پدافند شیمیایی کشور،
۲. ایجاد، راه‌اندازی و ارتقاء آزمایشگاه‌های تخصصی مرکز اقدام و عمل کلی،
۳. تولید اقلام اساسی و تجهیزات تخصصی پدافند شیمیایی،

(د) وزارت اطلاعات

۱. رصد و پایش تهدیدات شیمیایی و اقدامات خرابکارانه زیرساخت‌های شیمیایی کشور،
۲. برآورد تهدیدات مراکز و تاسیسات شیمیایی و تهدیدات شیمیایی علیه سایر مراکز،

(ذ) سازمان بسیج مستضعفین

۱. تشکیل گردان‌های پدافند شیمیایی بسیجی در استان‌ها،
۲. تجهیز و آموزش و آماده بکاری گردان‌های پدافند شیمیایی بسیجی،
۳. مشارکت در امداد رسانی و انتقال مصدومین،
۴. کمک به امنیت و کنترل عبور و مرور،
۵. کمک به تخلیه و اسکان مردم در حوادث شیمیایی،



ر) نیروی انتظامی جمهوری اسلامی ایران (ناجا)

۱. ایجاد امنیّت و کنترل عبور و مرور در مناطق حادثه دیده شیمیایی،
۲. تحدید منطقه در حوادث شیمیایی - قرنطینه انتظامی منطقه آلوده،
۳. خود حفاظتی (تجهیز نیروهای عملیاتی به تجهیزات مقابله با حوادث شیمیایی)
۴. سازماندهی، آموزش، تجهیز و ارتقاء توان عملیاتی یگانی های عملیاتی و انتظامی ناجا در منطقه آلوده،

ز) سازمان انرژی اتمی

۱. پیاده سازی الزامات ایمنی و امنیّت و پدافند شیمیایی در ذات طرح های جدید و توسعه ای حوزه صنایع هسته ای،
۲. سازماندهی و ارتقاء آمادگی های مقابله با حوادث شیمیایی در صنایع هسته ای،
۳. انجام آموزش، تمرین و رزمایش برابر طرح های پاسخ به شرایط اضطراری،
۴. ایجاد زیرساخت های بهداشتی، درمانی مصدومیت های شیمیایی و ارتقاء نظام امداد، نجات و درمان در مراکز هسته ای،
۵. اجرای طرح های پاسخ به حوادث شیمیایی، طرح های تداوم کارکرد، کاهش آسیب پذیری، پایداری و ارتقاء تاب آوری صنایع هسته ای در برابر تهدیدات و مخاطرات شیمیایی و نظارت بر آن،

ژ) جمعیت هلال احمر

۱. جستجو و نجات، جابجایی و اسکان موقت مردم در حوادث شیمیایی،
۲. مراقبت جمعی و تأمین و توزیع مایحتاج عمومی مردم،
۳. کمک به امداد پزشکی و درمان مصدومین شیمیایی،
۴. خودحفاظتی (تجهیز نیروهای عملیاتی به تجهیزات مقابله با حوادث شیمیایی)



س) سازمان حفاظت محیط زیست

۱. کاهش و مدیریت اثرات ناشی از تهدیدات و مخاطرات شیمیایی بر محیط زیست و زیست بوم های منطقه،
۲. تدوین و اعمال الزامات و استانداردهای مورد نیاز محیط زیست در پدافند شیمیایی،
۳. رصد زیست بوم های منطقه حادثه دیده از لحاظ مقدار آلودگی شیمیایی و کمک در اقدامات پدافندی به مبادی ذی ربط،
۴. همکاری و ارائه دستورات فنی در حوزه های تخصصی مقابله با حادثه شیمیایی با دستگاه های مرتبط،
۵. همکاری با مبادی ذی ربط در امر محصور سازی منطقه آلوده در عرصه های محیط زیست،

ش) وزارت امور خارجه

۱. جمع آوری ادله و پیگیری و دفاع حقوقی پیامد حوادث شیمیایی با منشاء تهدیدات دشمن از طریق مجامع بین المللی،
۲. هماهنگی و تعامل بین المللی اطلاع رسانی تبعات حادثه به سایر کشورهای همجوار در حوادث فراملی،
۳. ایفای نقش موثر در پیگیری و دفاع حقوق شهروندان آسیب دیده از آسیب های شیمیایی دشمن،
۴. هماهنگی در بهره گیری از ظرفیت های سازمان های بین المللی در مقابله با تهدیدات شیمیایی،

ص) سازمان صدا و سیما

- آموزش عمومی و اطلاع رسانی و آرامش بخشی به مردم برای مقابله و ایجاد آمادگی در برابر تهدیدات و حوادث شیمیایی



ض) مناطق صنعتی / واحدهای صنعتی

۱. فرمانده ارشد / رئیس منطقه صنعتی (منطقه ویژه یا شهرک صنعتی و مشابه با آن) موظف به ایجاد و حفظ و کنترل و نظارت بر ایمنی و امنیت و آمادگی عملیاتی واحدهای صنعتی اعم از حفاظت فیزیکی، خودحفاظتی، تعیین سطح خطر واحدهای صنعتی، تعیین وضعیت منطقه، کنترل پیامدهای ناشی از حوادث و تهدیدات منطقه صنعتی و هماهنگی بین واحدهای صنعتی مجموعه است.
۲. رئیس واحد صنعتی موظف به ایجاد و حفظ ایمنی و امنیت و آمادگی عملیاتی واحد صنعتی اعم از حفظ تاسیسات و تجهیزات، نیروی انسانی، حفاظت فیزیکی، کنترل فرایند صنعتی، خودحفاظتی و اقدام مقابله‌ای، سازماندهی، تجهیز، آموزش، تمرین، رزمایش، فرماندهی، هدایت و راهبری و کنترل پیامد حوادث در سطح واحد صنعتی، پاسخ به حادثه و کنترل پیامدهای آن در محدوده پرخطر واحد صنعتی و اقدام برابر چرخه عملیاتی پدافند شیمیایی و تهیه و اجرای طرح‌های؛ تداوم کارکرد، کاهش آسیب‌پذیری، پاسخ به حوادث، پایداری و ارتقاء تاب‌آوری، حصول اطمینان از اجرا در واحد صنعتی است.
۳. فرماندهان و مسئولین سطوح مختلف عملیاتی پدافند شیمیایی موظفند به منظور آمادگی در مقابل گسترش احتمالی حادثه و پیامدهای آن وقوع هر نوع حادثه را به سطوح بالاتر عملیاتی اطلاع‌رسانی کنند.
۴. آموزش، تجهیز، فرهنگ‌سازی، هشدار، تمرین و مانور مراکز جمعیتی هم‌مجاور با مناطق صنعتی یا واحدهای صنعتی برعهده رئیس واحد صنعتی و فرمانده ارشد / رئیس منطقه صنعتی (منطقه ویژه یا شهرک صنعتی و مشابه با آن) است.



ط) سازمان پدافند غیرعامل کشور / قرارگاه پدافند شیمیایی

۱. هدایت و راهبری و فعال سازی قرارگاه پدافند شیمیایی،
۲. نظارت و کنترل بر تهیه و اجرای طرح های مصون سازی در مراکز و تاسیسات شیمیایی کشور،
۳. راهبری و نظارت بر مراکز ملی نظام ایمنی و امنیتی شیمیایی کشور،
۴. طرح ریزی، برنامه ریزی، هدایت و راهبری ایجاد آمادگی و تمرینات و آماده سازی زیرساخت های مربوطه در کلیه سطوح و لایه ها در برابر تهدیدات و مخاطرات شیمیایی،
۵. ارزیابی و حصول اطمینان از اجرای طرح های پاسخ و میزان آمادگی دستگاه های اجرایی در برابر تهدیدات شیمیایی،
۶. تهیه برآورد سالانه تهدیدات و مخاطرات شیمیایی کشور و ابلاغ به دستگاه های اجرایی،
۷. بررسی، تصویب و ابلاغ برنامه سالانه آمادگی و رزمایش پدافند شیمیایی و نظارت بر اجرای آن،
۸. راه اندازی مرکز عملیات دفاع شیمیایی کشور در قالب سامانه فرماندهی و کنترل،
۹. راهبری و هدایت برنامه ای اکوسیستم پدافند شیمیایی کشور،

ماده ۱۵ - امن سازی و مصون سازی و وظیفه خود حفاظتی (نظام ایمنی و امنیتی) از تاسیسات شیمیایی موجود در دستگاه اجرایی در برابر تهدیدات و مخاطرات برعهده رئیس دستگاه اجرایی ذی ربط می باشد؛ کلیه دستگاه های اجرایی دارای مراکز و تاسیسات شیمیایی حیاتی، حساس و مهم موظفند نسبت به تهیه طرح های مصون سازی و پاسخ به تهدیدات و حوادث شیمیایی اقدام نموده و پس از تأیید سازمان آنها را اجرا نمایند.

تبصره ۱: رزمایش های پدافند شیمیایی تاسیسات شیمیایی حیاتی و حساس وفق نظام آمادگی و رزمایش دستگاه های اجرایی - مصوبه شماره ۱۶۰/۱/۲۰۸۸ مورخ ۱۳۹۹/۷/۵ کمیته دائمی - بصورت سالانه حداقل یکبار برگزار می شود.

تبصره ۲: وفق مصوبه شماره ۱۶۰/۱/۸۰۴ مورخ ۱۳۹۴/۱۱/۱۴ کمیته دائمی، دستگاه های اجرایی مکلفند تهدیدات و مخاطرات شیمیایی و هرگونه حادثه اعم از نشت و یا انتشار مواد شیمیایی را بی درنگ از طریق سامانه های امن به سازمان / قرارگاه گزارش نمایند.

قرارگاه
پدافند
شیمیایی
کشور



جمهوری اسلامی ایران

« بنده اجازه ندم که اسلح شیمیایی تو
کرویم، صنایع هسته ای را بهم، صریحاً

وزیر محترم کشور

وزیر محترم دفاع و پشتیبان

معاون محترم رئیس جمهور

رئیس محترم کمیسیون امن

سردار معاون محترم هماه

سردار رئیس محترم سازما

سلام علیکم

با صلوات بر محمد و آ

به استناد ماده ۸ اساسنامه

تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۳۰ تشکی

سازمان را بررسی و به شرح

ماده ۱۶- این نظام نامه برای کلیه زیرساخت ها و تاسیسات شیمیایی بخش خصوصی نیز لازم الاجراست، سازمان های یادشده موظفند با نظارت و راهبری قرارگاه ملاحظات پدافند غیرعامل را در کلیه تاسیسات و فرایندهای شیمیایی خود اعمال نمایند و دستگاه های اجرایی ذی ربط موظف به کنترل و نظارت بر اجرای تکالیف در حوزه شیمیایی برای بخش خصوصی هستند.

ماده ۱۷- سازمان با همکاری دستگاه های اجرایی ذی ربط، اصول و قواعد، سند تفصیلی نظام عملیاتی پدافند شیمیایی، حاوی جزئیات کافی برای اجرایی نمودن این نظام، طرح های عملیاتی مربوط به هریک از مأموریت ها و راهبردها، چارچوب ها و دستورالعمل های عملیاتی و فتی مورد نیاز اجرای این نظام را تهیه، تدوین و به مسئولین و کنش گران ذی نقش ابلاغ می نماید.

ماده ۱۸- دستگاه های اجرایی موظفند هرگونه قصور و کوتاهی در اجرای این نظام نامه در زیرساخت ها و مراکز حیاتی و حساس و مهم که احتمال وقوع تهدیدات و مخاطرات شیمیایی در آن وجود دارد را به سازمان گزارش نمایند؛ سازمان بعنوان راهبر، هادی و ناظر اجرای مقررات و ضوابط پدافند غیرعامل گزارش تخلفات صورت گرفته را به مراجع قضایی ذی ربط اعلام می نماید.

ماده ۱۹- قوه قضاییه مستنکفین از این نظام نامه را به تشخیص سازمان، پیگیری قضایی نموده و وفق مقررات و قوانین امنیتی و دفاعی، اقدام قضایی مناسب انجام دهد.

ماده ۲۰- سازمان دستگاه های اجرایی دارای مراکز و تاسیسات شیمیایی را راهبری، هدایت، هماهنگ و کنترل نموده، بر حسن اجرای این نظام نامه نظارت و اجرای آن را سالانه به کمیته ی دائمی گزارش کند.

ماده ۲۱- این تصویب نامه در بیست و یک ماده و سیزده تبصره و سه پیوست در چهل و نهمین جلسه کمیته دائمی به تاریخ سی ام دی ماه سال یک هزار و سیصد و نود و نه هجری شمسی به تصویب رسید...

نظام مصون سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور مشتمل بر بیست و یک ماده و سیزده تبصره و سه پیوست که در تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۳۰ در چهل و نهمین جلسه کمیته دائمی (شورای عالی) پدافند غیرعامل کشور به تصویب رسید، به استناد تبصره یک ماده نه اساسنامه سازمان پدافند غیرعامل کشور مصوب مقام معظم رهبری و فرماندهی کل قوا (مدظله العالی) جهت اجرا ابلاغ می گردد.

ر بیست و یک ماده و سیزده تبصره و سه پیوست که
 ال کشور به تصویب رسید، به استناد تبصره
 لاندھی کل قوا (مدظله العالی) جهت اجرا ابلاغ می

رئیس ستاد کل نیروهای مسلح و کمیته دائمی پدافند غیر

سرنگر پدافند غیرعاملی



پوست‌های نظام‌مصون‌سازی

و عملیات پدافند شیمیایی کشور



سازمان پدافند غیرعامل کشور



پیوست ۱؛ طبقه بندی مواد خطرناک طبقه بندی مواد خطرناک بر اساس سیستم سازمان ملل متحد:

کلاس ۱: مواد منفجره و فرآورده های حاوی مواد منفجره^۱

این کلاس شامل موادی هستند که می توانند انفجار یا اثرات پیروتکنیک ایجاد نمایند. بطور کلی تولید مواد منفجره محدود بوده و تابع مقررات مربوطه می باشد. استفاده از مواد منفجره برای مصارف تحقیقاتی نیاز منوط به کسب مجوزهای لازم از سازمان های مسئول می باشد. (مانند: نیتروگلیسرین، مواد خمپاره بدون چاشنی، باروت، نیترات اوره، نیترات آمونیوم و تری نیتروتولون^۲).

این کلاس شامل مواد ذیل می باشند:

الف - مواد منفجره: مواد مخلوط، جامد یا مایعی می باشند که به خودی خود امکان انجام واکنش شیمیایی را همراه با متصاعد نمودن گاز و ایجاد فشار، حرارت و سرعتی دارند که می تواند باعث نابودی اجسام اطرافشان شود.

ب- مواد پیروتکنیک: مواد یا مخلوطی از مواد است که برای تولید اثرات خارجی به شکل حرارت، آتش، صدا، گاز، مه و دود و یا ترکیب آنها در نتیجه یک واکنش شیمیایی گرمازای خود اتکا به کار می رود که بدون انفجار ضربه ای انجام می شود مانند ترقه ها.

ج - فرآورده های حاوی مواد منفجره: فرآورده هایی که حاوی یک یا چند ماده منفجره و یا ماده پیروتکنیک باشند.

د- مواد و محصولات که در بندهای الف و ب ذکر نشده و عملاً به منظور انجام اقدامی انفجاری و یا پیروتکنیک تهیه شده اند.

مواد و محصولات کلاس ۱ به شش زیرکلاس و سیزده گروه تطبیقی دسته بندی می گردند که زیرکلاس ها با کد عددی و



گروه‌های تطبیقی به صورت حروف نمایش داده می‌شوند:

زیر کلاس ۱-۱: مواد و فرآورده‌های دارای خطر انفجار توده‌ای (انفجار توده‌ای عبارتست از انفجاری که دقیقاً تمام بار مواد منفجره را در برمی‌گیرد.) مانند نیترو گلیسرین، فولمینات جیوه و TNT

زیر کلاس ۱-۲: مواد و فرآورده‌های دارای خطر پرتاب در هنگام انفجار، با خطر انفجار توده‌ای. مانند بمب‌ها، نارنجک
زیر کلاس ۱-۳: مواد و محصولاتی که دارای خطر آتش گرفتن و نیز خطر جزئی انفجار و یا پرتاب و یا همه با هم بوده لیکن خطر انفجار توده‌ای ندارند. مواد و محصولات زیر به این زیرکلاس تعلق دارند. باروت، مواد آتش بازی‌ها از نمونه این موارد هستند.

۱-۳-۱: مواد و محصولاتی که هنگام سوختن، تابش گرمایی فراوان دارند.

۱-۳-۲: مواد و فرآورده‌هایی که یکی پس از دیگری با اثر انفجاری و یا پرتابی جزئی و یا هردو با هم می‌سوزند.

زیر کلاس ۱-۴: مواد و محصولاتی که در صورت احتراق یا آغازگری در هنگام حمل دارای خطر جزئی انفجار می‌باشند. از آنجایی که شدت انفجار توسط بسته بندی کاهش می‌یابد پرتاب قطعات به مقدار و یا فاصله قابل توجهی انتظار نمی‌رود. منشاء خارجی آتش و یا آغازگری نباید باعث انفجار آبی محتوی بسته بندی گردد. مثال: مواد آتش بازی در اسباب بازی‌ها
زیر کلاس ۱-۵: مواد دارای خطر انفجار توده‌ای، که دارای آنچنان حساسیت کمی باشند که در شرایط معمولی حمل و نقل، امکان ضعیفی برای آغازگری و یا انتقال وضعیت حریق به انفجار در آنها وجود داشته باشد و نیز محصولاتی که صرفاً دارای مواد منفجره با حساسیت بسیار کم باشند که باعث حریق ناگهانی نشوند. این مواد و محصولات حداقل نباید در صورت حریق خارجی منفجر شوند. مثال: مواد منفجره Proprietary مانند Detapower

زیر کلاس ۱-۶: محصولات دارای حساسیت فوق العاده پائین که خطر انفجار توده‌ای ندارند. این محصولات صرفاً دارای مواد منفجره با حساسیت فوق العاده پائین بوده و احتمال آغازگری و یا از هم پاشیدن ناگهانی در آن بسیار ناچیز است.





کلاس ۲: گازهای متراکم، مایع شده و یا حل شده تحت فشار

کالاهای خطرناک این کلاس شامل گازهای تحت فشار، گازهای مایع و یا گازهای محلول تحت فشار می باشد. مانند: اکسیژن متراکم، آرگون متراکم، نئون متراکم، گاز طبیعی متراکم، اتان و پروپان. منظور از گازهای سمی گازهایی هستند که استنشاق آنها موجب مرگ و میر و یا صدمات جدی به سلامتی انسان می گردد. تمام گازهایی که بمنظور حمل و نقل، فشرده شده اند در این کلاس قرار می گیرند. این کلاس دارای ۳ زیر کلاس می باشد:

زیر کلاس ۱-۲: آتشگیر (اشتعال پذیر)

زیر کلاس ۲-۲: غیر آتشگیر و غیر سمی

زیر کلاس ۳-۲: سمی

هر گازی در این کلاس دارای خصوصیات زیر است:

- در دمای ۵۰ درجه سلسیوس (۱۲۲ فارنهایت) دارای فشار بخار بیش از ۳۰۰ کیلوپاسکال هستند یا
 - در فشار استاندارد ۱۰۱ کیلوپاسکال و دمای ۲۰ درجه سلسیوس (۶۸ فارنهایت) کاملاً به حالت گازی هستند.
- زیر کلاس ۱-۲: گازهای آتش گیر:** این گازها در فشار ۱۰۱/۳ کیلوپاسکال وقتی در ترکیبی باشند که ۱۳ درصد آن باشند و بقیه هوا باشد، آتش می گیرند.
- زیر کلاس ۲-۲: گازهای غیر آتشگیر و غیر سمی:** گازها به حالت فشرده، مایع شده یا تحت فشار برودتی، فشرده در محلول، گازهای asphyxiant و گازهای اکسیدکننده هستند.
- (گازهای asphyxiant: گازهایی غیر سمی یا به میزان خیلی ناچیز سمی، بی رنگ و بی بو هستند که موجب کاهش اکسیژن هوا می شوند در حدی که باعث مرگ انسان می گردد)
- شرایط اولیه حمل این گازها عبارتست از:
- ترابری در دمای ۲۰ درجه سلسیوس (۶۸ فارنهایت) و در فشار ۲۸۰ کیلوپاسکال یا بیشتر.



زیرکلاس ۲-۳: گازهای سمی: مواد و محصولات این کلاس براساس ویژگی‌های شیمیایی به گروه‌های ذیل تقسیم بندی می‌شوند:

گازها با توجه به خصوصیت خطرناک موادشان دسته بندی دیگری نیز به شرح ذیل دارا می‌باشند:

- گاز اکسید کننده (O)
- گاز قابل اشتعال (F)
- گاز سمی (T)
- گاز سمی و قابل اشتعال (T.F)
- گاز سمی و خورنده (C.T)
- گاز سمی و اکسید کننده (O.T)
- گاز سمی و اکسید کننده و خورنده (T.O.C)
- گاز سمی و قابل اشتعال و خورنده (T.F.C)





کلاس ۳- مایعات سریع الاشتعال

منظور از مایعات قابل اشتعال مایعات، مخلوطی از مایعات و یا مایعاتی حاوی جامدات بصورت محلول و یا معلق هستند که می توانند در تماس با یک منبع جرقه مشتعل شوند مانند بنزین، تینر، رنگ ها، لاک ها و حلال های قابل اشتعال، نفت خام، الکل های قابل اشتعال، پنتان مایع، اکتان ها، هپتان ها، اتانول، بوتانول ها، کتون ها و استرها. قابل به ذکر است که در تقسیم بندی قدیمی تر این کلاس به دو زیر کلاس تقسیم بندی می شدند ولی در تقسیم بندی جدید برای مایعات قابل اشتعال زیر کلاس در نظر گرفته نشده ولی برای این مواد کلاس های بسته بندی در نظر گرفته شده است.

هر مایعی که دارای نقطه اشتعال 60°C (درجه سلسیوس 140°F فارنهایت) یا کمتر باشد یا هر ماده ای که در حالت مایع دارای نقطه اشتعال $37/8^{\circ}\text{C}$ (درجه سلسیوس 100°F فارنهایت) یا بیشتر باشد و در دمایی مساوی یا بالاتر از نقطه اشتعال خود در پکیج حجیم، حمل گردد.

مواد و محصولات این کلاس براساس خطرات ناشی از آن ها به گروه های ذیل تقسیم بندی می شوند:



(a) مواد بسیار خطرناک

(b) مواد خطرناک

(c) مواد کم خطر

- مایعات زود اشتعالی مربوط به گروه خطر (a) می باشند که دمای جوش یا شروع جوش پایین تر از 35°C درجه و نیز مایعات زود اشتعال با دمای اشتعال پایین تر از 23°C درجه سانتیگراد که دارای سمیت بالا و خوردگی قوی نیز می باشند مانند دی اتیل اتر، دی سولفید کربن، محلول های اتیل نیترات
- مایعات زود اشتعالی مربوط به گروه خطر (b) می باشند که دارای دمای اشتعال زیر 23°C درجه سانتیگراد بوده و به گروه (a) مربوط نباشند مانند بنزین، استن و متانول
- مایعات زود اشتعالی مربوط به گروه خطر (c) می باشند که دارای دمای اشتعال از 23°C درجه تا 61°C درجه سانتیگراد می باشند مانند کروسن، تورپنتن معدنی و رزین محلول



کلاس ۴- مواد جامد سریع الاشتعال

کالاهای خطرناک در این کلاس شامل موادی با پتانسیل احتراق خودبخودی و خود بخود مشتعل می شوند و نیز موادی بوده که در تماس با آب ایجاد گازهای قابل اشتعال نمایند. همچنین جامداتی (به غیر از مواد منفجره) که فوراً دچار احتراق شده و یا موجب آتش سوزی می شوند نیز در این کلاس طبقه بندی می شوند. مانند: نفتالین خام، گوگرد، کبریت، زغال فعال، رنگ های آلی حرارتزا، فسفر سفید یا زرد و پنبه.

جامدات آتشگیر: مواد جامدی که در شرایط محیطی استاندارد و تحت تأثیر یک منبع احتراق، آتش می گیرند. بدون تغییر متغیرهایی مثل فشار و چگالی و یا افزودن شتاب دهنده ها.

زیر کلاس ۴-۱: جامدات آتشگیر مانند نیتروسولوز، فسفرها، کبریت ها و اسیدی کریک

۱- مواد منفجره غیر حساس: موادی که در حالت خشک جزء مواد منفجره کلاس ۱ به حساب می آیند که اکنون توسط آب کافی یا الکل یا روان کننده ها، خیس شده اند تا خواص منفجره شان تعلیق شود.

۲- مواد خود واکنشگر: موادی که به لحاظ دمایی، پایدار نیستند و می توانند حتی بدون نیاز به اکسیژن دچار واکنش تجزیه گرماده شوند.

انفجار و ترکیدن: انفجار همراه با امواج انفجار قوی است اما ترکیدن به اندازه انفجار، تولید موج نمی کند.

۳- جامدات براحتی اشتعال پذیر: الف) مواد جامدی که بر اثر اصطکاک، آتش می گیرند مثل کبریت. این مواد نرخ حریق سریع تر از ۲/۲ میلیمتر بر ثانیه دارند.

ب) پودرهای فلزی که کل طول نمونه ی آنها در کمتر از ۱۰ دقیقه آتش گرفته و می سوزد. شرایط آزمایش طبق ضوابط تعیین شده توسط سازمان ملل

این کلاس براساس میزان خطرناک بودن به گروه های ذیل تقسیم می شوند:

a) مواد با درجه خطر بالا

b) مواد خطرناک



(c) مواد با درجه خطر پایین

زیرکلاس ۴-۲: جامدات خود بخود اشتعال پذیر مانند ذغال، پنبه و فسفر سفید

الف) مواد آتش‌زا: مواد جامد یا مایع که حتی در مقادیر کم و بدون هیچ محرک خارجی بعد از ۵ دقیقه در معرض هوا قرار گرفتن، دچار آتش سوزی می‌شوند.

ب) مواد خود گرم شونده: موادی که در اثر تماس با هوا و بدون دخالت هر گونه منبع انرژی، شروع به گرم شدن و بالا رفتن دمایشان می‌کنند.

زیرکلاس ۴-۳: خطرناک در حالت مرطوب مانند:

موادی که در تماس با آب به طور خودبخود اشتعال پذیر خواهند بود یا گازهای سمی تولید خواهند کرد با نرخی بیش از ۱ لیتر در هر کیلوگرم ماده بر ساعت. به عنوان مثال فلزات قلیایی خالص جزء این دسته هستند. مثال: فسفید آلومینیوم و کاربید کلسیم



کلاس ۵ - مواد اکسید کننده و پراکسیدهای آلی

مواد اکسید کننده به خودی خود لزوماً قابل احتراق نیستند اما ممکن است موجب احتراق سایر مواد شوند. به عنوان مثال پراکسید سدیم در حضور آب ایجاد واکنش قوی اکزوترمیک (گرم‌زا) شده و نیز در اختلاط با ذغال نیز موجب احتراق خودبخودی گردد مانند: دی بنزوئیل پراکسید، تریمتیل سیکلو هگزان، استیل استون و پراکسید

زیر کلاس ۵-۱: اکسید کننده‌ها



اکسید کننده ماده‌ای است که به راحتی در واکنش های شیمیایی، اکسیژن آزاد می‌کند و موجب شروع یا افزایش اشتعال می‌گردد. مانند پراکسید هیدروژن، هیپوکلریت کلسیم (که در استخرها استفاده می‌شود) نیترات آمونیوم و نیترات های آلی.

- جامدات وقتی در زیر کلاس ۵-۱ قرار می‌گیرند که طبق آزمایشات طراحی شده توسط سازمان ملل میانگین زمان سوختن آنها کمتر یا مساوی میانگین زمان سوختن ترکیب ۳ به ۷ پتاسیم برمات و سلولز باشد.
- مایعات وقتی در زیر کلاس ۵-۱ قرار می‌گیرند که طبق آزمایشات طراحی شده توسط سازمان ملل، خود بخود شعله‌ور شوند یا میانگین زمان افزایش فشار آنها از ۶۹۰ کیلو پاسکال به ۲۰۷۰ کیلو پاسکال کمتر از میانگین زمان افزایش فشار ترکیب ۱ به ۱ نیتریک اسید (۶۵٪) و سلولز است.

زیر کلاس ۵-۲: پراکسیدهای آلی

عبارتند از موادی از نظر دمایی غیر ثابت که در دمای عادی و یا بالا مستعد انجام واکنش گرمای خود شتابنده می‌باشند. به عنوان مثال پراکسید سدیم در حضور آب ایجاد واکنش قوی اکزوترمیک (گرمایزا) شده و نیاز در اختلاط با ذغال نیز موجب احتراق خود بخودی گردد و دی بنزوئیل پراکسید



کلاس ۶- مواد سمی و عفونی

این کلاس شامل زیر کلاس مواد سمی و مواد عفونی می‌شوند. البته گازهای سمی، که قبلاً طبقه بندی شده‌اند، در این کلاس قرار نمی‌گیرند. مانند: آنیلین، بنزونیتریل، فنول جامد، نیتریل های سمی و سیانید هیدروژن.

شامل موادی است که برای انسان سمی و عفونی به حساب می‌آید البته به غیر از گازها. شامل ۲ زیر کلاس:



زیر کلاس ۶-۱: مواد سمی: موادی که برای انسان سمی به حساب می آیند و به این خاطر در صورت حمل و نقل پتانسیل خطر زایی داشته باشند. مثال: سیانید سدیم^۹، سیانیدها و ترکیبات آرسنیک. اگر اطلاعات کافی مبنی بر سمی بودن آن برای انسان ها در دست نیست بر اساس تحقیقات آزمایشگاهی روی حیوانات، اگر موارد زیر حاصل گردد، سمی تلقی می گردد:

- **سمیت از راه دهان:** ماده ای جامد یا مایع با LD₅₀ (متوسط دوز کشنده) کمتر یا مساوی ۳۰۰ ppm برای سمیت حاد.
- **سمیت از راه پوست:** ماده ای جامد یا مایع با LD₅₀ (متوسط دوز کشنده) کمتر یا مساوی ۱۰۰ ppm برای سمیت حاد.
- **سمیت از طریق استنشاق:** گرد یا غباری با LC₅₀ (متوسط غلظت کشنده) کمتر یا مساوی ۴ ppm برای سمیت حاد از طریق استنشاق یا. ماده ای که در هوای دمای ۲۰ درجه سلسیوس (۶۸ فارنهایت) دارای غلظت بخار اشباع بیش از یک پنجم غلظت LC₅₀ و کمتر یا مساوی ۳^۸ ml m ۵۰۰۰ باشد.
- همچنین موادی که باعث سوزش و عمدتاً ترشح اشک می شوند (عملکردی مانند گاز اشک آور) مخصوصاً در محیط های بسته

مواد و محصولات این کلاس براساس میزان خطرناک بودن (میزان سمیت) به گروه های ذیل تقسیم می شوند:

(a) مواد شدیداً سمی مانند متیل اورتوسیلیکات

(b) مواد سمی مانند نیتریل های سمی

(c) مواد کمی سمی مانند هگزا کلرو استون

برای تعیین میزان سمیت، از اطلاعات مربوط به تاثیر بر روی حیوانات و یا اطلاعات موجود در خصوص افرادی که بطور اتفاقی مسموم شده اند و نیز از خصوصیات ماده خالص از قبیل حالت مایع، بسیار فرار بودن، امکان نفوذ از طریق پوست و تاثیر بیولوژیک خاص استفاده می شود.

زیر کلاس ۶-۲: مواد عفونی

مواد عفونی موادی هستند که حاوی پاتوژن (انگل، ویروس، باکتری، قارچ) یا دیگر عواملی هستند که موجب بیماری



انسان یا حیوان می شود. این مواد شامل دسته های زیر هستند:

دسته A: یک ماده عفونی که در صورت تماس یا در معرض قرار گرفتن با انسان یا حیوان قابلیت بیماری زایی، ایجاد ناتوانی های دائمی و نقص های کشنده برای انسان و حیوان داشته باشد. این موضوع هنگامی اتفاق می افتد که مواد عفونی از محفظه ای که در آن نگهداری می شوند ناخواسته و بر اثر اتفاقات و حوادث به بیرون راه پیدا کنند.

دسته B: یک ماده عفونی که در صورت تماس یا در معرض قرار گرفتن با انسان یا حیوان قابلیت بیماری زایی، ایجاد ناتوانی های دائمی و نقص های کشنده برای انسان و حیوان ندارد. این دسته از مواد به منظور اهداف تشخیصی و تحقیقاتی حمل می شوند و به مواد بیولوژیک مشهورند. این مواد می توانند شامل سرم های رمانی، توکسین، آنتی توکسین، واکسن، خون و مشتقات آن، نمونه های انسانی یا حیوانی (مثل ادرار، مدفوع یا تکه ای از یک بافت بدن) نیز برای زباله های بیمارستانی به کار برده می شود.



کلاس ۷ – مواد رادیواکتیو

این کلاس شامل مواد یا ترکیب موادی هستند که که دائماً از خود امواج رادیواکتیو ساطع می کنند. به عبارت دقیق تر ماده رادیواکتیو ماده ای است که فعالیت مخصوص آن بزرگتر از 70 kBq/kg باشد. منظور از فعالیت مخصوص میزان فعالیت در واحد جرم ماده رادیواکتیو است. مانند: اورانیوم طبیعی یا تهی شده یا غنی شده، هگزا فلئوئورید اورانیوم و توریوم فلزی. برای این کلاس زیر کلاس خاصی در نظر گرفته نشده ولی کلاس های بسته بندی مختلف در نظر گرفته می شود. مثال: رادیو ایزوتوپ ها و اورانیوم



مواد رادیواکتیو، مواد قابل شکافت، مواد خام رادیواکتیو (اورانیوم و توریم غنی شده وکانی ها وکنستانتره های آن ها) و تمامی انواع سوخت هسته ای که طبق مقررات مجاز به حمل می باشند در صورتی انجام پذیر است که موافقت راه آهن های در گیر در حمل اخذ شده باشد.



کلاس ۸ – مواد سوز آور و خورنده

مواد خورنده موادی هستند جامد یا مایع که می توانند از طریق اثر شیمیایی موجب آسیب بافت های زنده و وسایل و تجهیزات در هنگام تماس با آن ها گردند و همچنین باعث نابودی آشکار یا تغییر برگشت ناپذیر بر روی پوست انسان و یا مایعاتی که تأثیر تخریبی نسبتاً شدیدی بر روی فلز و آلومینیم دارند. به عبارت دیگر، مواد خورنده موادی هستند که با اثر شیمیایی موجب آسیب شدید در هنگام تماس با بافت های زنده، وسایل و تجهیزات شده و موجب تخریب سایر مواد می شوند. مثال: هیدروفلوریک اسید، هیدروکسید سدیم و کلر استخرها، اسید سولفوریک، اسید استیک، اسید فسفریک، اسید نیتریک، آمونیاک، و هیدروکسید پتاسیم

مواد سوز آور و خورنده ای که بر روی بافت زنده پوست، غشاء مخاطی چشم اثر گذاشته و یا در صورت نشت می تواند باعث خرابی بارهای دیگر یا وسایل نقلیه حمل و نقل گردد و یا اینکه موجب نابودی آنها شده و از این طریق خطرات دیگری را به وجود آورند.

این کلاس از مواد خطرناک شامل گروه های زیر می باشد:



گروه I: تخریب کامل بافت پوست در صورت تماس کمتر از ۳ دقیقه مانند اسید سولفوریک

گروه II: تخریب کامل بافت پوست در صورت تماس بیش از ۳ دقیقه و کمتر از ۶۰ دقیقه مانند اسید هیدروبرومید

گروه III: الف) تخریب کامل بافت پوست در صورت تماس بیش از ۶۰ دقیقه و کمتر از ۲۴۰ دقیقه مانند فسفراسید

گروه III: ب) تخریب کامل بافت پوست انجام نمی‌گیرد اما دارای نرخ خوردگی ۶/۲۵ میلی‌متر در سال روی آلومینیوم یا استیل در دمای ۵۵ درجه سلسیوس می‌باشند.



کلاس نه – سایر مواد و فرآورده‌های خطرناک

سایر موادی که باعث ایجاد خطر در طول زمان حمل و نقل می‌شوند ولی در طبقه بندی‌های بالا به آن‌ها اشاره نشده مانند ضایعات و پسماندها و مواد مغناطیسی شدید، باتری‌های لیتیومی، آزبست قهوه ای، سفید و آبی.

آن دسته از مواد و محصولات که در زمان حمل خطرانی را باعث می‌شوند و تحت شمول سایر کلاسها قرار نمی‌گیرند. مانند مواد مغناطیسی شدید آئروسول‌ها، کودهای نیترات آمونیوم و گرانول‌های پلی استر مواد این کلاس از نظر میزان خطر زایی به

یکی از گروه‌های زیر تقسیم می‌شوند:

(a) مواد خطرناک مانند آزبست آبی و قهوه ای

(b) مواد دارای خطر کم مانند آزبست سفید





برچسب‌های سازمان ملل برای طبقه بندی مواد خطرناک

حال با شناختن انواع طبقه‌بندی مواد خطرناک توسط سازمان ملل علائم و برچسب‌های مختص این طبقه بندی در سازمان ملل مورد بررسی قرار خواهد گرفت:

جدول ۱: برچسب‌های کلاس یک بر اساس سازمان ملل

کلاس یک: مواد و محصولات منفجره		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
این برچسب نماد بمب در حال انفجار به رنگ مشکی می‌باشد که رنگ زمینه آن نارنجی است. عدد یک در پایین آن نماد کلاس این مواد هست.		۱-۱ ۲-۱ ۳-۱
		۴-۱
		۵-۱
اعداد به رنگ مشکی می‌باشد که رنگ زمینه آن نارنجی است. ضخامت شناسه‌های عددی باید حدود ۵ میلی‌متر باشد (برای علامت دارای ابعاد ۱۰۰ در ۱۰۰ میلی‌متر). عدد یک در پایین آن نماد کلاس این مواد هست.		۶-۱

نماد * کلاس مواد است.

نماد ** زیر کلاس مواد می‌باشد.



جدول ۲: برچسب های کلاس دو بر اساس سازمان ملل

کلاس دو: گازها		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
این برچسب گازهای غیر قابل اشتعال و غیر رسمی نماد بالن گاز سیاه یا سفید با رنگ زمینه سبز می باشد و عدد ۲ زیر برچسب نماد کلاس این ماده هست.		۱-۲
		
این برچسب نماد شعله به رنگ مشکی یا سفید با رنگ زمینه قرمز می باشد و عدد ۲ زیر برچسب نماد کلاس این ماده هست.		۲-۲
		
این برچسب نماد اسکلت مشکی با رنگ زمینه سفید و کلاس ۲. البته در صورت حساب کردن این زیر کلاس در این کلاس مواد.		۳-۲



جدول ۳: برچسب های کلاس سه بر اساس سازمان ملل

کلاس سه: مایعات قابل اشتعال		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
نماد شعله می باشد به رنگ سیاه و سفید به رنگ زمینه قرمز که عدد ۳ زیر برای کلاس می باشد.		۱-۳



جدول ۴: برجسب های کلاس چهار بر اساس سازمان ملل

کلاس چهارم: مواد جامد قابل اشتعال		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
نماد شعله مشکی با رنگ زمینه قرمز و سفید و هفت نوار قرمز که عدد ۴ زیر نماد، معرف کلاس ماده می باشد.		۱-۴
نماد شعله مشکی با رنگ زمینه نیمه سفید و نیمه پایین آن قرمز می باشد و عدد ۴ زیر آن برای کلاس ماده هست.		۲-۴
نماد شعله مشکی و سفید با رنگ زمینه آبی که عدد ۴ معرف کلاس آن می باشد.		۳-۴



جدول ۵: برچسب های کلاس پنج بر اساس سازمان ملل

کلاس پنجم: مواد اکسید کننده		
زیر کلاس	شکل	توضیحات
۱-۵		نماد شعله مشکی روی دایره مشکی رنگ با رنگ زمینه زرد.
۲-۵		

جدول ۶: برچسب های کلاس شش بر اساس سازمان ملل

کلاس ششم: مواد سمی و عفونی		
زیر کلاس	شکل	توضیحات
۱-۶		نماد جمجمه و اسکلت ضربداری مشکی با رنگ زمینه سفید و عدد کلاس یعنی ۶ زیر نماد است.
۲-۶		نماد سه هلال مشکی روی یک دایره با رنگ زمینه سفید و عدد کلاس یعنی ۶ زیر نماد است.



جدول ۷: برجسب های کلاس هفتم بر اساس سازمان ملل

کلاس هفتم: مواد رادیواکتیو		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
نماد سه پره مشکی با رنگ زمینه سفید می باشد. نماد حاوی کلمه رادیواکتیو و دو کلمه محتوی و اکتیویته در نیمه پایین آن.		YA
		YB
		YC
		YD



جدول ۸: برچسب های کلاس هشتم بر اساس سازمان ملل

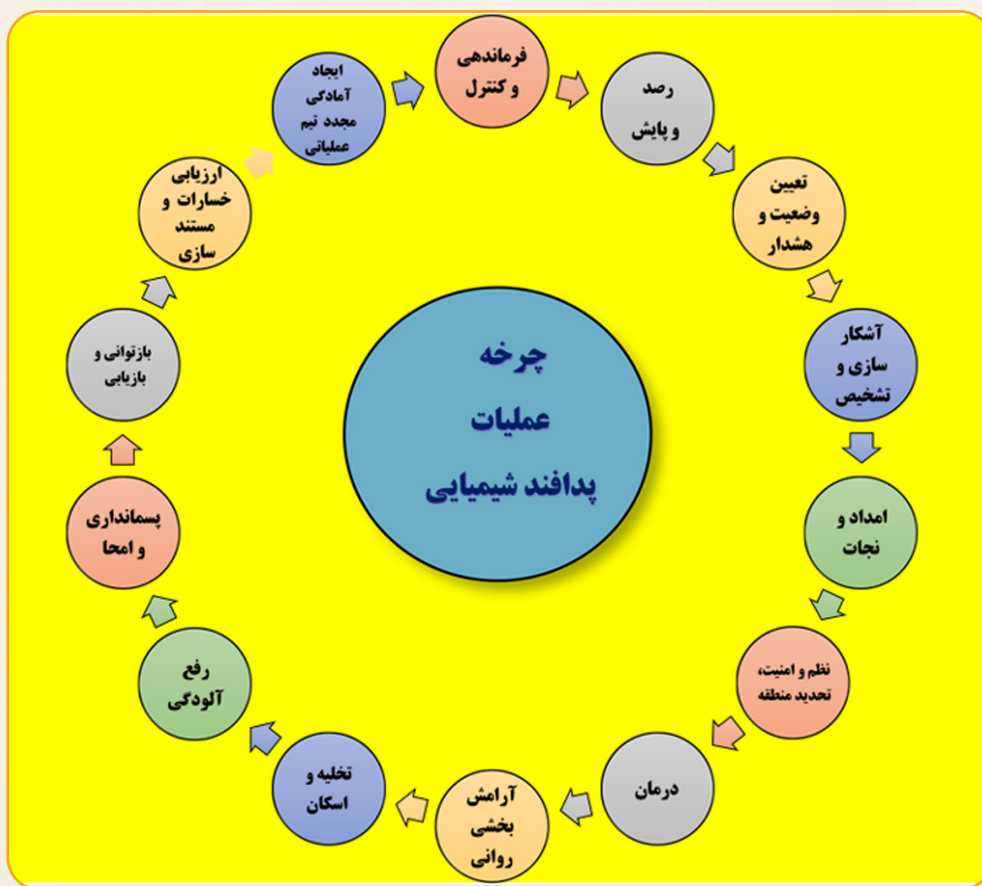
کلاس هشتم: مواد خورنده		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
نماد خوردندگی روی دست و سطوح به رنگ زمینه نیمه سفید و مشکی		۸-۱

جدول ۹: برچسب های کلاس نهم بر اساس سازمان ملل

کلاس نهم: سایر مواد خطرناک		
توضیحات	شکل	زیر کلاس
نماد با هفت نوار مشکی در بین نوارهای سفید و رنگ زمینه نیمه سفید و نیم دیگر راه راه سفید و مشکی.		۹-۱



پیوست ۲: چرخه عملیات پدافند شیمیایی (فرماندهی صحنه)





به منظور آمادگی برای پاسخ مناسب به شرایط بحرانی یا اضطراری ناشی از تهدیدات یا مخاطرات شیمیایی که دارای پیامد و تبعات متفاوتی در سطوح مختلف (ملی، استانی، شهری و یا دستگاهی) می باشند، قرارگاه پدافند شیمیایی کشور اقدام به تهیه فرآیند مقابله در قالب چرخه عملیات پدافند شیمیایی نموده که براساس ضوابط قانونی و اسناد معتبر داخلی و بین المللی تدوین شده و بر مبنای آن، قرارگاه های پدافند غیرعامل شیمیایی استانی و سطوح دیگر عملیاتی می توانند با بکارگیری ظرفیت های بومی متناسب با سطح بحران اقدام به مقابله نمایند. شایان ذکر است، چرخه عملیات پدافند شیمیایی مشتمل بر چهارده فرآیند عملیاتی است که به منظور حفاظت، صیانت، تخفیف پیامدها، پاسخ بازیابی و بازتوانی در شرایط اضطراری براساس الگوی چرخشی برای هر یک از فرایندها اقدامات و فعالیت های زیر تعریف شده است.

تذکر:

اقدامات مندرج در چرخه فوق می تواند بصورت موازی و همزمان اجرا گردد.
برآورد تجهیزات و تأمین آن ها در مرحله قبل از حادثه صورت می گیرد و در زمان وقوع حادثه صرفاً بکار گیری آن ها مد نظر می باشد.

۱. فرماندهی و کنترل :

۱. فعال سازی مجموعه فرماندهی و کنترل
۲. راه اندازی سیستم های ارتباطی مناسب و امن جهت انتقال و ارسال سریع اخبار مثل هات لاین، شبکه مستقل بیسیم و BTS و ...
۳. تعیین تقدّم و تأخّر اقدامات بنابر تدابیر عملیاتی و شرایط عملیات ساماندهی و اعزام تیم های تخصصی
۴. فرماندهی و هدایت تیم های عملیاتی (دستگاه های اجرایی و واحدهای اقدام عمل کلی)
۵. ایجاد ارتباط با تیم های عملیاتی
۶. نظارت برآماده بکار تیم های عملیاتی به منظور ایجاد عالیت ترین سطح از حفاظت و صیانت
۷. افزایش سرعت و دقت در هدایت و فرماندهی عملیات های پدافند شیمیایی (به دلیل آسیب زایی سریع مواد و عوامل شیمیایی)



۸. نظارت و کنترل بر عملکرد تیم ها در میزبان رعایت اصول، استانداردها و دستورالعمل های تخصصی
۹. افزایش قدرت پاسخگویی، ارتقاء توانمندی ها و قابلیت های عملیاتی،
۱۰. اتخاذ تدابیر لازم به منظور هم افزایی و اثربخشی اقدامات تخصصی در مقابله با تهدیدات و حوادث شیمیایی
۱۱. گزارش گیری از تیم ها در خصوص عملکرد آنها
۱۲. گزارش دهی و مستند سازی اقدامات انجام شده

۲. رصد و پایش تهدیدات :

۱. رصد، پایش، پیامدهای های شیمیایی بوجود آمده بر اثر حادثه
۲. فعال سازی واحد هواشناسی در منطقه یا ارتباط با هواشناسی منطقه
۳. ارائه اطلاعات هواشناسی به تیم های عملیاتی
۴. هماهنگی های لازم با واحد های عملیاتی برای پایش منطقه

۳. تعیین وضعیت و هشدار:

۱. دریافت گزارش از واحدهای اطلاعاتی ، دستگاه های اجرایی یا تیم های عملیاتی
 ۲. تحلیل و ارزیابی صحیح و به موقع از محیط و حادثه ایجاد شده
 ۳. تعیین سطح وضعیت عملیات
 ۴. اعلام هشدار به مبادی ذیربط (رده های عملیاتی ، تیم های عملیاتی و مسئولین ذیربط)
- توجه :** اعلام وضعیت و هشدار باید در کوتاهترین زمان ممکن به منظور آگاه سازی، واکنش و پاسخ سریع جهت جلوگیری و کاهش گسترش پیامدها انجام شود و توسط فرمانده قرارگاه یا جانشین ایشان اعلام می شود.



۴. تشخیص، کشف، آشکار سازی و نمونه برداری:

۱. آماده بکار نمودن تجهیزات آشکار سازی و نمونه برداری
۲. اعزام تیم های عملیاتی با هماهنگی فرماندهی صحنه عملیات
۳. بررسی منبع و منشاء آلودگی شیمیایی بر مبنای قرائن و شواهد فیزیکی و شیمیایی
۴. آشکار سازی شیمیایی میدانی با استفاده از تجهیزات در اختیار (بوسیله دتکتور) و اعلام ماده یا عمل به فرماندهی و تیم های عملیاتی
۵. تعیین شعاع آلودگی و زون بندی منطقه آلوده و اعلام به تیم های عملیاتی
۶. نمونه برداری محیطی از عوامل یا مواد شیمیایی توسط تیم عملیاتی آشکار سازی
۷. ارسال نمونه ها به آزمایشگاه های محلی یا آزمایشگاه مرجع
۸. تشخیص آزمایشگاهی و تحلیل و بررسی دقیق عامل یا مواد موجود در نمونه ها و اعلام عامل یا ماده شیمیایی به مبادی ذیربط

۵. امداد و نجات:

۱. برآورد و تامین اقلام و تجهیزات دارویی
۲. آماده بکار نمودن تجهیزات و آمبولانس (و احیاناً بالگرد و اورژانس هوایی) مورد نیاز
۳. جانمایی و تعیین محل احداث و استقرار ایستگاه های AMP (پست امداد پیشرفته)
۴. تریاژ اولیه مصدومین و ارائه خدمات به مردم و واحدهای صنعتی
۵. عملیات انتقال مصدومین به مراکز درمانی متناسب با مصدومیت افراد (شیمیایی، ترومایی و سوختگی و...)



۶. تحدید منطقه، برقراری نظم و امنیت :

۱. محصور سازی منطقه آلوده براساس اعلام تیم تعیین شاع آلودگی
۲. برقراری نظم و امنیت عمومی و حفاظت پیرامونی
۳. استقرار تیم های مجری نظم و امنیت و تحدید منطقه برای ممانعت از ورود افراد غیرمسئول به منطقه آلوده
۴. ایجاد و فعال سازی پست های ایست و بازرسی در محل های از پیش تعیین شده
۵. ممانعت و جلوگیری از خروج افراد آلوده و هدایت آنها به ایستگاه های رفع آلودگی
۶. هماهنگی و کنترل تردد و تسهیل در عبور و مرور خودروهای امدادی و ممانعت از تردد خودروهای سبک و سنگین غیرمجاز
۷. برقراری نظم و امنیت در محله هایی که ساکنین آن به دلیل آلودگی تخلیه می شوند.

۷. درمان مصدومین :

۱. پذیرش مصدومین
۲. تریاژ مصدومین
۳. بررسی و ارزیابی آلودگی شیمیایی و اجرای تریاژ اولیه مصدومین مشکوک به آلودگی (مصدومین سرپایی، برانکاری و ...)
۴. رفع آلودگی مصدومین در ایستگاه های پیش بیمارستانی
۵. معاینه و تریاژ مصدومین پس از رفع آلودگی
۶. بستری مصدومین شیمیایی، ترومایی و سوختگی و ارائه خدمات درمانی
۷. ترخیص افراد بهبود یافته



۸. آرامش بخشی روانی:

۱. ایجاد امنیت روانی و اجتماعی برای جامعه تحت تاثیر حادثه
۲. پیشگیری و جلوگیری از ایجاد فضای رعب و وحشت و شایعه سازی
۳. ایجاد اطمینان برای تامین مایحتاج ضروری مورد نیاز مردم آسیب دیده
۴. استقرار تیم بهزیستی و مشاوره روانی جهت فعالیت های مدد کاری و آرامش بخشی روانی و روحی

۹. تخلیه و اسکان اضطراری :

۱. استقرار تیم های تخلیه و اسکان (استقرار آمبولانس ، اتوبوس ، مینی بوس و ... مورد نیاز) برآورد و تامین اتوبوس و خوردهای تخلیه با قابلیت انتقال مردم از منطقه در معرض آلودگی
۲. تسریع در عملیات تخلیه و اسکان مردم از محیط آلوده با اولویت ساکنین، عابرین و کارکنان واحدهای اماکن مجاور بروز حادثه
۳. دور نگاهداشتن مردم یا کارکنان صنایع از آلودگی های ناشی از حادثه
۴. برپایی اردوگاه اسکان اضطراری شناسایی شده
۵. برپایی ایستگاه رفع آلودگی
۶. قرنطینه و رفع آلودگی افراد مشکوک به آلودگی
۷. پذیرش و مدیریت برای اسکان افراد غیر آلوده انتقالی از مراکز حادثه
۸. اجرای اقدامات آرام بخشی برای افراد اسکان یافته در اردوگاه
۹. تامین و توزیع مایحتاج ضروری مورد نیاز در محل اسکان اضطراری (آب آشامیدنی سالم، تغذیه و سایر موارد)



۱۰. رفع آلودگی :

۱. جانمایی و آماده سازی زیرساخت ها و تجهیزات و اقلام مورد نیاز برای رفع آلودگی
۲. فعال سازی سامانه های رفع آلودگی ثابت و سیار
۳. تعیین منبع و منشأ آلودگی
۴. اعزام تیم های سیار رفع آلودگی و آتش نشانی به محل حادثه برای کنترل نشت، و انجام عملیات اطفای حریق یا رفع آلودگی
۵. رفع آلودگی از نفرات در ایستگاه مربوطه برابر دستور العمل مربوطه
۶. رفع آلودگی از تجهیزات در ایستگاه مربوطه برابر دستور العمل مربوطه
۷. تحویل تجهیزات رفع آلودگی شده به صاحبان آن ها
۸. آمارگیری از افراد و تجهیزات رفع آلوده شده در ایستگاه ها
۹. جمع آوری اقلام آلوده در ایستگاه ها
۱۰. رفع آلودگی متوفیان در ایستگاه های رفع آلودگی اختصاص یافته (با رعایت اقدامات قانونی)

۱۱. پسمانداری و امحاء :

۱. جمع آوری و کنترل پسماند های آلوده (خشک و تر) و آمارگیری
۲. تامین خودرو جهت انتقال پسماند مایع و جامد ایستگاه های رفع آلودگی، اردوگاه اسکان اضطراری و ... به محل های از پیش تعیین شده
۳. آماده سازی تیم امحاء از لحاظ نیروی انسانی و تجهیزات مورد نیاز
۴. بارگیری و انتقال تجهیزات و مواد آلوده به محل مورد نظر برای امحاء برابر دستور العمل مربوطه



۵. معدوم سازی اقلام آلوده غیرقابل رفع آلودگی برابر دستور العمل

۶. مستند سازی عملیات امحاء

۱۲. بازسازی، بازتوانی و باز یابی منابع آسیب دیده:

۱. برآورد و پیش بینی های لازم برای تحت پوشش قراردادن بیمه ای منابع انسانی و نفرات، خودروها، تجهیزات و زیرساختها
۲. آمادگی لازم جهت برآورد و تامین خسارت جانی و جسمی متوفیان، مصدومین حادثه شیمیایی
۳. آمادگی لازم به منظور تخمین و ارزیابی خسارات وارده بر اموال عمومی، صنایع، منابع طبیعی و محیط زیست
۴. ایجاد تمهیدات و تسهیلات حقوقی و قضایی در جهت رسیدگی فوری به خسارات جانی و مالی وارد بر مردم و بیت المال
۵. تعیین تکلیف حقوقی و تعقیب کیفری و قانونی عاملین و مسببین حادثه

۱۳. ارزیابی عملکرد تیم های عملیاتی، خسارات و مستند سازی:

۱. آماده سازی تیم های ارزیاب عملکرد رده های عملیاتی و اعزام آن ها برای انجام ارزیابی
۲. آماده سازی تیم های ارزیابی میزان خسارات و آسیب های وارده به زیر ساخت ها، صنایع و سرمایه های انسانی و اعزام آنها و ارائه گزارش آسیب ها به فرمانده
۳. مستند سازی کلیه فعالیت های عملیات
۴. تجزیه و تحلیل عملیات شامل ارائه محاسن، معایب، نواقص، ارائه پیشنهادات اصلاحی



۱۴. ایجاد آمادگی مجدد :

۱. آماده بکارنمودن تجهیزاتی برای اجرای ماموریت های جدید
۲. باز سازی نیروی انسانی برای اجرای ماموریت های جدید و ایفای نقش در حوزه ماموریتی و ارائه خدمات مجدد.
۳. تامین و جایگزینی مواد و تجهیزات استفاده شده
۴. بررسی و ارزیابی نقاط ضعف و نقائص موجود و رفع آنها در هر مرحله از چرخه فرآیند عملیات مقابله
۵. بروز رسانی و ارتقاء سطح آموزش های تخصصی و اجرای تمرین های عملیاتی مستمر و انجام رزمایش های واقعی جهت ارتقاء سطح مهارت افراد



پیوست ۳:

چرخه مصون سازی پدافند شیمیایی





با عنایت به رهنمودها و تدابیر مقام معظم رهبری (مدظله العالی) در مورد اهمیت اجرای برنامه های پدافند غیرعامل برای مقابله با تهدیدات فرارو و شیوه های تهاجم دشمنان و همچنین لزوم درک و احساس مشترک مسئولان، مدیران و کارشناسان اجرایی، در تعمیق و نهادینه سازی فرهنگ پدافند غیرعامل به منظور مصونیت بخشی، تاب آوری و ایمن سازی زیرساخت های حیاتی و حساس کشور اقدامات شایسته به عمل آورند از اینرو قرارگاه پدافند شیمیایی کشور بر اساس ماموریت ذاتی خود با تدوین چرخه مصون سازی، در راستای اهمیت و ضرورت صیانت از مردم و حفاظت از زیرساخت های حیاتی و حساس و مهم کشور گامی اساسی برداشته و برای کلیه مسئولان، مدیران و کارشناسان اجرایی چرخه مصون سازی را مشتمل بر دوازده فرآیند اصلی و اقدامات و فعالیت های مشروحه زیر معرفی نموده است.

۱. شناسایی زیرساخت و اجزای آن:

۱. آگاهی از وضعیت و نحوه عملکرد و فعالیت کلیه زیرساخت ها و مراکز شیمیایی
۲. ایجاد بانک و سامانه های اطلاعاتی از وضعیت زیرساخت ها (سوابق حوادث و رخداد ها، پیامد و تبعات ناشی از حوادث، تعمیرات انجام شده، بکارگیری یا تعویض لوازم و تجهیزات و ..
۳. احصاء حوزه های تهدیدزا و تهدیدپذیر و ارتباط و تاثیر بر یکدیگر
۴. تحلیل وضعیت سرمایه ها، دارایی ها اهم از ارزشگذاری و طبقه بندی شیمیایی آنها و وابستگی به آنها
۵. تعیین نقاط تمرکز، تصور و احتمال خطر
۶. اطلاع از شرایط اقلیمی و محیطی و مراکز جمعیتی همجوار و نزدیک
۷. اطلاع از مسافت و وضعیت مراکز درمانی، امدادی، آتش نشانی و اطفاء حریق موجود در منطقه



۲. شناسایی و استخراج تهدیدات:

۱. احصاء کلیه تهدیدات محتمل و متصور بر زیرساخت
۲. برآورد و پیش بینی تهدیدات و تهدید پژوهی
۳. شناخت و آگاهی از چگونگی اعمال تهدیدات و بروز مخاطرات شیمیایی

۳. تدوین سناریو:

۱. تهیه سناریو های محتمل بر اساس تهدیدات و مخاطرات متناسب با زیرساخت
۲. ارزیابی سناریو ها و تحلیل نتایج حاصل از آن (نقاط قوت، ضعف، نقایص و راهکارها)

۴. برآورد و ارزیابی آسیب پذیری ها:

۱. احصاء و شناسایی آسیب پذیری ها، نقاط ضعف و قوت و نقائص موجود متناسب با تهدیدات و مخاطرات
۲. ارزیابی ایمنی تجهیزات و تاسیسات زیرساختی
۳. بررسی و ارزیابی حریم های ایمنی، امنیتی و دفاعی برای زیرساخت های شیمیایی مجاور کانون های جمعیت

۵. برآورد و ارزیابی پیامدها:

۱. ارزیابی احتمال وقوع تبعات و پیامدهای ثانویه و دومینویی
۲. ارزیابی شدت و گستردگی پیامدها
۳. برآورد گستره و دامنه جغرافیایی تحت تاثیر پیامد
۴. ارزیابی میزان تاثیر پذیری بر محیط زیست، انسان و دارایی ها



۶. بر آورد و ارزیابی ریسک:

۱. بررسی، ارزیابی و احصاء تهدیدات
۲. بررسی، ارزیابی و احصاء آسیب پذیری ها
۳. ارزیابی دارایی ها و سرمایه های زیرساختی و نیروی انسانی
۴. محاسبه میزان ریسک محتمل

۷. طرح کاهش ریسک و مصون سازی:

۱. تهیه طرح حفاظت دارایی های زیرساخت
۲. ارزیابی و تهیه برآورد اجرای مصون سازی
۳. تهیه برنامه اجرایی کاهش آسیب پذیری رابر طرح و ارزیابی های انجام شده
۴. اقدامات اجرایی کاهش آسیب پذیری و مصون سازی
۵. تدوین طرح بهره گیری از ظرفیت سازمان ها، تشکّل های مردم نهاد و سازماندهی دستگاه های اجرایی .
۶. تدوین طرح تعیین نقش ها و مسئولیت ها و ایجاد سازوکارهای متناسب با ظرفیت ها و توانمندی های بالقوه ملی
۷. ارتقاء مهارت، تخصص و توانمندی نیروهای عملیاتی و بهره مندی از توان بومی، تخصصی و مشاوره ای
۸. ارتقاء و انتقال و اشتراک گذاری متقابل سوابق، تجارب، یافته های علمی، فعالیت های تخصصی، تجربی و آموزشی
۹. توسعه و ارتقاء ایمنی و امنیتی تاسیسات و تجهیزات و افزایش نظارت و کنترل فیزیکی و میدانی
۱۰. توسعه و ارتقاء تشکیلات تربیت نیروی انسانی متخصص
۱۱. بهره مندی و بکارگیری فناوری های نوین کارآمد و متناسب در همه حوزه عملیاتی
۱۲. تهیه و تدوین طرح تداوم و استمرار کارکرد و خدمات در زیرساخت های حیاتی و حساس شیمیایی
۱۳. ایجاد و به روزآوری سامانه حسابرسی و کنترل مواد و منابع شیمیایی و تهیه ضوابط و الزامات لازم در سطح کشور



۸. طرح تداوم کارکرد:

۱. برآورد نیازمندی های زیرساخت جهت مواجهه با حادثه و تداوم فعالیت
۲. تامین تجهیزات جایگزین در تداوم فعالیت زیرساخت
۳. شناسایی و بهره برداری از ظرفیت های چند منظوره سازی
۴. ایجاد ساختار تاب آور و پایدار به منظور تداوم کارکرد در مواجهه با تهدیدات احتمالی

۹. طرح پاسخ اضطراری:

۱. ایجاد ساختار عملیاتی جهت پاسخ به مخاطرات شیمیایی بر اساس چرخه عملیاتی (پیوست)
۲. ایجاد فرماندهی و هدایت عملیاتی تیم های عملیاتی دستگاه های اجرایی کشور
۳. رصد، پایش، برآورد عملیاتی و اشتراک گذاری اطلاعات وضعیت خودی
۴. تشخیص، کشف، آشکار سازی و زون بندی نواحی آلوده
۵. تعیین سطح حادثه و اعلام هشدار
۶. امداد، نجات و درمان
۷. تحدید منطقه، برقراری نظم و امنیت
۸. ایجاد امنیت روانی و اجتماعی برای جامعه تحت تاثیر حادثه
۹. تخلیه و اسکان اضطراری
۱۰. کنترل منشاء آلودگی، رفع و دفع آلودگی از انسان، تجهیزات، زمین، اماکن و محیط زیست
۱۱. پسمانداری و امحاء
۱۲. بازسازی، بازتوانی و بازیابی منابع آسیب دیده



۱۰. آموزش و تمرین های عملیاتی (رزمایش):

۱. برگزاری دوره های آموزشی عملیاتی
۲. برگزاری سمینارها، وبینارها و همایش های آموزشی تخصصی شیمیایی
۳. برگزاری گارگاه های تخصصی و توانمند سازی مدیران، متخصصین و تکنسین ها
۴. اجرای دوره های آموزشی تئوری و عملی تخصصی شیمیایی کوتاه مدت و میان مدت
۵. اجرای رزمایش و تمرین طرح های پدافند غیرعامل در دستگاه های اجرایی و جامعه
۶. ارزیابی میزان آمادگی ها به منظور ارتقاء آمادگی مردم و مدیران دستگاهی

۱۱. ارزیابی مجدد و به روز رسانی:

۱. حصول اطمینان از قابلیت اجرای اقدامات مرتبط با مصون سازی
۲. نظارت بر تداوم اجرای اقدامات
۳. بررسی و ارزیابی عملیاتی بودن اقدامات
۴. تجزیه و تحلیل گزارشات و ارائه پیشنهادات اصلاحی جهت بهبود وضعیت
۵. سنجش اثربخشی اقدامات و روزآمد نمودن اقدامات



۶. تهیه و تدوین اسناد، آیین نامه ها ، استانداردها، الزامات و ملاحظات حوزه شیمیایی
۷. تهیه، تصویب، ابلاغ، به روز رسانی و انتشار ضوابط، مقررات و استانداردهای ایمنی شیمیایی، امنیت شیمیایی و دفاع شیمیایی،
۸. تهیه، تدوین و تعیین شاخص های سطح بندی، رتبه بندی خطر زیر ساخت ها، مراکز، دارایی ها و سرمایه های ملی شیمیایی



پیوست ۴ :

کنوانسیون ها، آئین نامه ها و مقررات بین المللی و داخلی مرتبط با نظام مصون سازی و عملیات پدافند شیمیایی کشور



OPCW

کنوانسیون منع سلاح های شیمیایی (OPCW)^{۱۰}

مرجع تدوین سند: سازمان منع سلاح های شیمیایی در لاهه هلند
موضوع: منع تولید، انباشت و استفاده از سلاح های کشتار جمعی و جنگ افزارهای شیمیایی

کنوانسیون منع سلاح های شیمیایی (OPCW) با هدف دستیابی به دیدگاه جهان عاری از سلاح های شیمیایی و تهدید استفاده از آنها است و چشم انداز آن است که از شیمی فقط برای صلح، پیشرفت و رفاه استفاده شود. مأموریت های اصلی سازمان OPCW عبارتند از: ۱- حذف سلاح های شیمیایی ۲- جلوگیری از ظهور مجدد سلاح های شیمیایی ۳- حمایت از اجرای ملی کنوانسیون سلاح های شیمیایی ۴- ترویج استفاده صلح آمیز از شیمی از طریق همکاری های بین المللی ۵- افزایش آمادگی در برابر حملات شیمیایی ۶- حمایت از قربانیان سلاح های شیمیایی ۷- گسترش و جهانی سازی کنوانسیون سلاح های شیمیایی



BASEL CONVENTION

کنوانسیون بازل

مرجع تدوین سند: سازمان کنوانسیون بازل ذیل سازمان ملل متحد

موضوع: الزام دولت های عضو به کاهش حجم نقل و انتقال برون مرزی پسماندهای خطرناک

کنوانسیون بازل باهدف کنترل نقل و انتقالات فرامرزی پسماندهای خطرناک و ارتقای مدیریت زیست محیطی آنها تدوین شده است. پس از تصویب این کنوانسیون اقدامات همه جانبه ای توسط سازمان حفاظت محیط زیست در اجرای ملی مفاد کنوانسیون بازل با دو رویکرد ۱. مدیریت زیست محیطی پسماندها، ۲. کنترل نقل و انتقالات فرامرزی صورت گرفته است.



کنوانسیون استکهلم

مرجع تدوین سند: شورای حکام یونپ (United Nations Environment Programme)

موضوع: الزام دولت های عضو به کاهش و حذف کاربرد آلاینده های آلی پایدار (POPs) شامل مواد شیمیایی با کاربرد صنعتی و آفتکش

کنوانسیون استکهلم در زمینه آلاینده های آلی پایدار (POPs) شامل مواد شیمیایی با کاربرد صنعتی و آفتکش با هدف حفاظت از سلامت انسان و محیط زیست در برابر این مواد و برنامه ریزی جهت کاهش و حذف کاربرد آنها تصویب گردید. هدف اصلی این کنوانسیون حفاظت سلامت انسان و محیط زیست در مقابل آلاینده های آلی پایدار می باشد



آیین نامه اجرایی حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک

مرجع تدوین سند: مجلس شورای اسلامی ج ۱۰. ایران
موضوع: شرایط و قوانین حمل زمینی مواد خطرناک

یکی از مهمترین مواردی که در خصوص حمل و نقل و جابجایی مواد و کالاها مطرح می شود شرایط و قوانین حمل زمینی مواد خطرناک است. هدف از این آیین نامه اعلام ضوابط و مقررات حمل مواد خطرناک به منظور جلوگیری وقوع حوادث و افزایش ایمنی در زمینه حمل و نقل مواد خطرناک است. باتوجه به آیین نامه اجرایی حمل و نقل جاده ای مواد خطرناک، این مواد به مواردی اطلاق می گردد که قابلیت انفجار، اشتعال، نشت در هوا و مسائلی از این قبیل را داشته باشند به نحوی که حیات انسان ها، جانداران و محیط زیست را به خطر اندازند. بنابراین مواد خطرناک به صورت حصری بیان نشده و در هر زمان و مکانی می توان به یک ماده خاص، عنوان ماده خطرناک را اطلاق نمود.



کنوانسیون روتردام

مرجع تدوین سند: برنامه محیط زیست ملل متحد (UNEP) و سازمان خواربار و کشاورزی ملل متحد (FAO)
موضوع: معاهده چندجانبه برای ارتقاء مسئولیت های مشترک در رابطه با واردات مواد شیمیایی خطرناک

کنوانسیون روتردام (با عنوان رسمی، کنوانسیون آیین اعلام رضایت قبلی برای مواد شیمیایی و آفت کش خطرناک خاص در تجارت بین المللی) یک معاهده چندجانبه برای ارتقاء مسئولیت های مشترک در رابطه با واردات مواد شیمیایی خطرناک است. این کنوانسیون باعث تبادل اطلاعات آزاد می شود و شامل دستورالعمل های لازم برای استفاده ایمن و اطلاع رسانی به خریداران از هرگونه محدودیت یا ممنوعیت شناخته شده است.



هدف این کنوانسیون ارتقای مسئولیت مشترک و تلاش های مبتنی بر همکاری بین اعضا در تجارت بین المللی برخی مواد شیمیایی خطرناک به منظور حفظ سلامت انسان و محیط زیست از آسیب های بالقوه و مساعدت در جهت استفاده سازگار با محیط زیست آنها می باشد که از طریق تسهیل نمودن تبادل اطلاعات در خصوص ویژگی های مواد شیمیایی با پیش بینی فرایند تصمیم گیری ملی در رابطه با واردات و صادرات آنها و اعلام این تصمیمات به اعضا انجام می شود.



کنوانسیون حمل و نقل جاده ای محصولات خطرناک (ADR) ۱۱

مرجع تدوین سند: کمیسیون اقتصادی اروپا در سازمان ملل متحد
موضوع: یکسان سازی و هماهنگ کردن حمل و نقل کالاهای خطرناک

با توجه به بروز حوادث ناشی از حمل و نقل جاده ای کالا و محصولات خطرناک در سال های پس از جنگ جهانی دوم کشورهای عضو اتحادیه اروپا در سال ۱۹۵۶ میلادی بر آن شدند تا با تنظیم موافقتنامه ای در سطح کشورهای عضو که در آن سال ها حدود ۱۲ کشور بودند حمل و نقل این گونه کالاها را سر و سامان بخشند. هدف این کنوانسیون یکسان سازی و هماهنگ کردن حمل و نقل کالاهای خطرناک در سطح قاره اروپاست که این امر تا حد زیادی محقق گردیده است.



کنوانسیون بین المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها (مارپل)



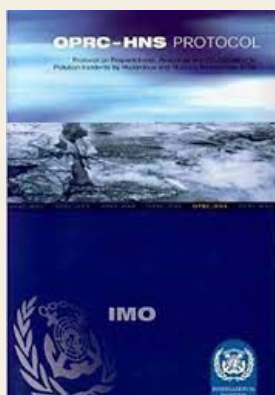
مرجع تدوین سند: سازمان بین المللی دریانوردی
موضوع: حذف آلودگی عمدی محیط زیست دریا بوسیله نفت و سایر مواد مضر و
کاهش تخلیه چنین موادی بصورت عمدی و یا غیر عمدی

کنوانسیون بین المللی جلوگیری از آلودگی ناشی از کشتی‌ها در سال ۱۹۷۳ با برگزاری کنفرانس بین المللی آلودگی دریا توسط سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) به تصویب رسید و متعاقباً توسط پروتکل ۱۹۷۸ اصلاح گردید. این مقررات دربرگیرنده منابع گوناگون آلودگی ناشی از کشتی‌ها بوده و هدف اصلی آن، حذف آلودگی عمدی محیط زیست دریا بوسیله نفت و سایر مواد مضر و کاهش تخلیه چنین موادی بصورت عمدی و یا غیر عمدی، از طریق اعمال قوانین و مقررات بر کشتی‌ها و بنادر می باشد.

بر اساس ضوابط کنوانسیون مارپل، بنادر کشور باید به تجهیزاتی در جهت دریافت مواد زائد از کشتی‌ها مجهز شوند و مواد زائد مربوط به مواد نفتی و ضایعات نفتی، روغن سوخته و اسلاج، آب خن، فاضلاب و زباله را از شناورها دریافت کنند.



پروتکل آمادگی مقابله و همکاری در برابر سوانح آلودگی ناشی از مواد خطرناک و سمی (OPRC-HNS)^{۱۲}

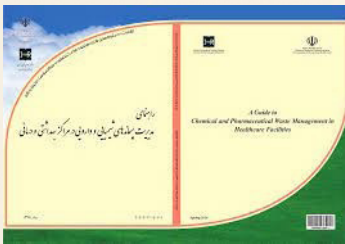


مرجع تدوین سند: سازمان بین المللی دریانوردی (IMO) ۱۳
موضوع: آمادگی، مقابله و همکاری در برابر سوانح آلودگی ناشی از مواد خطرناک
و سمی در دریا

موادی همچون هیدروکربن های کلره مثل د.د.ت، فلزات سنگین مثل سرب، جیوه و کادمیم و ضایعات رادیواکتیو قابلیت تبدیل و حل شدن را ندارند و سبب آسیب های زیست محیطی جبران ناپذیری می شود. پروتکل آمادگی، مقابله و همکاری در برابر سوانح آلودگی ناشی از مواد خطرناک و سمی خود الحاقیه ای بر کنوانسیون مورخ ۱۹۹۰ درخصوص آمادگی، مقابله و همکاری در برابر آلودگی نفتی می باشد. به طور کلی هدف این پروتکل ارائه قالبی جهانی به منظور مقابله با آلودگی های از مواد غیرنفتی خطرناک و سمی می باشد. مواد خطرناک و سمی در این پروتکل به معنای هر ماده ای بجز نفت است که بیم آن می رود در صورتی که به محیط دریا وارد شود به سلامت انسان، منابع جاندار و حیات دریایی به طور کلی آسیب برساند یا زیست و ویژگی های اولیه و ضروری دریا را به نحوی منفی متأثر سازد یا استفاده های مشروع از دریا را با مشکل مواجه سازد.



دستورالعمل های اجرایی مدیریت پسماند، مواد شیمیایی و آلودگی خاک



مرجع تدوین سند: سازمان حفاظت از محیط زیست
موضوع: ایجاد وحدت رویه اجرایی در زمینه مدیریت پسماندهای کشور

مجموعه دستورالعمل های اجرایی مرتبط با مباحث پسماندها که در این بخش ارایه گردیده است به منظور ایجاد وحدت رویه اجرایی در زمینه مدیریت پسماندهای کشور و استفاده از فرصت های اداری موجود در استانها تدوین گردیده است. کلیه دستورالعمل های مذکور که مبتنی بر قوانین و مقررات جاری کشور می باشد، فضای مدیریتی مناسبی را در استان ایجاد خواهد نمود تا بر اساس آن کلیه دستگاه های اجرایی نقش و جایگاه سازمانی خود را یافته و به صورت هدف مند و در راستای اهداف مشترک استانی پسماند حرکت نمایند. علاوه بر آن شرایط مقایسه عملکرد اجرایی و مدیریتی ادارات کل حفاظت م حیط زیست فراهم خواهد گردید. بدون تردید دستورالعمل های مورد نظر با توجه به شرایط حاکم بر مدیریت پسماندهای کشور تدوین گردیده است که در زمان مناسب مورد بازنگری قرار خواهد گرفت.



قوانین، مقررات، ضوابط و استانداردهای محیط زیست انسانی



مرجع تدوین سند: سازمان حفاظت از محیط زیست

موضوع: ضوابط و معیارهای استقرار صنایع و ضوابط و استانداردهای زیست محیطی
هوا، آب، خاک و پسماند

این مجموعه شامل آخرین قوانین، مصوبات و دستورالعمل‌های زیست محیطی مرتبط با ضوابط و معیارهای استقرار صنایع و ضوابط و استانداردهای زیست محیطی هوا، آب، خاک و پسماند است که عمدتاً به تصویب مراجع رسمی کشور رسیده و لازم الاجرا می‌باشد. مهمترین بخش این مجموعه مربوط به ضوابط و معیارهای استقرار صنایع است که پس از گذشت ۱۰ سال از مصوبه قبلی آن در سال ۱۳۷۸، بازنگری آن با همکاری کارشناسان سازمان، ادارات کل حفاظت محیط زیست استان و وزارتخانه‌ها و نهاد‌های مرتبط شروع و بقیه تصویب هیات محترم وزیران رسید. با توجه به اینکه توان محیط پذیرنده، نوع فرایند و ظرفیت تولید، شدت و ضعف آلودگی از مهم ترین عوامل تعیین کننده استقرار واحد‌های صنعتی و تولیدی نسبت به مراکز مسکونی و دیگر عرصه‌های حساس زیست محیطی می‌باشد، قطعاً استفاده از فناوری‌های زیست محیطی در فرآیند‌های تولیدی واحد‌های صنعتی و تولیدی می‌تواند شرایط آسانتری از نظر استقرار و رعایت استانداردهای زیست محیطی را داشته باشد. امید است این موضوع بتواند موجبات حفاظت از محیط زیست را فراهم نماید.

قانون نظام صنفی کشور

مرجع تدوین سند: مجلس شورای اسلامی

موضوع: امور مربوط به سازمان، وظایف، اختیارات، حدود و حقوق افراد و واحدهای صنفی

نظام صنفی قواعد و مقرراتی است که در سال ۱۳۹۲ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسیده است و امور مربوط به سازمان، وظایف، اختیارات، حدود و حقوق افراد و واحدهای صنفی را طبق این قانون تعیین می‌کند. از جمله مواد این قانون که مرتبط با مواد شیمیایی می‌باشد عبارتند از:

مواد ۲ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۹ و ۱۰ و ۱۱ و ۱۲ و ۱۳ و ۱۷ و ۲۶ و ۲۷ و ۳۰



مقررات فنی مواد منفجره و آتشباری در معادن

مرجع تدوین سند: دفتر نظام فنی اجرایی معاونت برنامه ریزی و نظارت راهبردی رییس جمهور
موضوع: دستورالعمل ها، ضوابط و راهنماهای جامع عملیات آتشباری

هدف این سند اجرای صحیح عملیات آتشباری از جمله مهمترین مسایل معادن زیرزمینی و روباز است که برای دستیابی به آن، باید دستورالعملها، ضوابط و راهنماهای جامعی در زمینه های مختلف آن وجود داشته باشد. اگرچه برای بعضی از مسایل آتشباری، ضوابط و دستورالعملهایی وجود دارد اما در بسیاری موارد نیز هنوز دستورالعمل جامعی ارایه نشده است. در راستای دستیابی به این هدف، و در اجرای برنامه تدوین ضوابط و معیارهای معدن، پروژه های تحت عنوان "مقررات مواد منفجره و آتشباری" در شورای عالی تدوین به تصویب رسید سند حاضر مقررات مختلف آتشباری از نقطه نظر فنی و ایمنی را بیان می کند. بعضی از این مقررات که در آیین نامه ایمنی معادن نیز موجود است، جنبه قانونی دارد و لازم الاجرا هستند.

قانون مدیریت بحران کشور

مرجع تدوین سند: مجلس شورای اسلامی
موضوع: ارتقای توانمندی جامعه در امور پیش بینی و پیش گیری، کاهش خطر و آسیب پذیری

این قانون که در شهریور ۱۳۹۸ و در قالب ۶ فصل به منظور ارتقای توانمندی جامعه در امور پیش بینی و پیش گیری، کاهش خطر و آسیب پذیری، پاسخ موثر در برابر مخاطرات طبیعی، حوادث و بحران ها، تامین ایمنی، تقویت تاب آوری با ایجاد مدیریت یکپارچه در امر سیاست گذاری، برنامه ریزی، ایجاد هماهنگی و انسجام در زمینه های اجرایی و پژوهشی، اطلاع رسانی متمرکز، ساماندهی و بازسازی مناطق آسیب دیده و نظارت دقیق بر فعالیت دستگاه های ذی ربط در حوزه حوادث و سوانح و کمک به توسعه پایدار برای سازمان مدیریت بحران کشور وضع گردیده است. آئین نامه اجرایی بند (س) ماده (۱۴) قانون مدیریت بحران مشتمل بر اقدامات دستگاهی تصویب شده است.



مقررات بین المللی حمل و نقل کالاهای خطرناک بوسیله راه آهن (RID)^{۱۴}

مرجع تدوین سند: سازمان بین دولتی برای حمل و نقل بین المللی با راه آهن
موضوع: ایمنی در حمل و نقل کالاهای خطرناک توسط راه آهن

مواد یا محصولات که موقع جابجایی، عملیات بارگیری یا تخلیه و نگهداری ممکن است باعث انفجار، آتش -سوزی، خرابی -تجهیزات فنی و یا سایر بارها و نیز آسیب -های جسمی، مسمومیت، سوختگی، تشعشع، بیماری و مرگ انسان یا حیوان گردد کالای خطرناک محسوب می شوند. حمل برخی از کالاهای خطرناک مستلزم داشتن نام دقیق، کد مشخص و کلاس آنها می باشد ولی حمل برخی از کالاهای با داشتن اطلاعات کمتری ممکن می باشد، در همین راستا محمولات خطرناک جهت حمل در شبکه ریلی به دودسته محدود و نامحدود تقسیم می شوند. فرستنده و گیرنده مواد شیمیایی خطرناک یا نمایندگان آنان می بایست کلیه شرایط و مقررات حمل و نقل کالاهای خطرناک مطابق مقررات RID را رعایت نماید.

مقررات بین المللی حمل و نقل کالاهای خطرناک بوسیله هواپیما DGR^{۱۵}

مرجع تدوین سند: انجمن بین المللی حمل و نقل هوایی
موضوع: ایمنی در حمل و نقل کالاهای خطرناک توسط هواپیما

کالاهای خطرناک شامل کالاهای یا موادی هستند که توانایی ایجاد خطر برای سلامت و ایمنی اموال یا محیط زیست را داشته و در لیست کالاهای خطرناک "کتاب مقررات کالاهای خطرناک یاتا"، نام آنها برده شده و یا مطابق این مقررات طبقه بندی شده اند. حمل کالای خطرناک فرایند پیچیده ای است که شامل هزاران قوانین و مقررات است. کالاهای خطرناک به سه دسته تقسیم می شوند: ۱- کالاهای خطرناک ممنوعه ۲- کالاهای خطرناک قابل پذیرش برای حمل هوایی ۳- کالاهای خطرناک پنهان



مقررات آیین نامه بین المللی حمل دریایی خطرناک (IMDG)^{۱۶}

مرجع تدوین سند: کمیته ایمنی سازمان جهانی دریانوردی
موضوع: ایمنی در حمل و نقل کالاهای خطرناک توسط کشتی

بر اساس اعلام سازمان جهانی دریانوردی ۵۰ درصد محموله هایی که از طریق دریا به صورت بسته بندی و فله حمل می گردد برای محیط زیست می تواند مضر، زیان آور یا خطرناک باشد و این محموله شامل کالاهای جامد، مایع و گازی می باشند. از این رو ضروری است با تصویب و اجرای قوانین لازم در صنعت دریانوردی حمل این محموله با رعایت نکات ایمنی انجام گیرد. و تصویب آیین نامه بین المللی (IMDG CODE) از سوی سازمان جهانی دریانوردی بمنظور ارائه مشخصات کلیه مواد مضر و شناسایی کالاهای خطرناک برای محیط زیست دریایی و تدوین مقررات چگونگی مراحل مختلف حمل و نقل دریایی می باشد تا بتوان به روند حمل و نقل دریایی مواد خطرناک پاسخ مناسب داد.

