



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نفت

اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل

دستورالعمل واکنش در شرایط اضطراری

Emergency Response Plan Instruction

MOP-HSED-IN-203 (0)

صفحه ۳ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادفوق اضطراری
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

فهرست

صفحه	عنوان
۴	۱- هدف
۴	۲- دامنه کاربرد و محدوده تأثیر
۵	۳- مسئولیتها و ضمانت اجرا
۵	۴- الزامات و مستندات مرجع
۶	۵- تعاریف
۹	۶- اقدامات
۹	۶-۱- فاز اول: اقدامات قبل از وقوع (طرح پیشگیری)
۹	۶-۱-۱- ارزیابی ریسک
۱۰	۶-۱-۲- طرحها و برنامه های کنترلی ایمنی
۱۰	۶-۱-۳- آمادگی کارگاهی
۱۱	۶-۱-۴- مرکز کنترل اضطراری
۱۲	۶-۱-۵- کمیته اضطراری
۱۳	۶-۱-۶- شبکه واکنش در شرایط اضطراری
۱۳	۶-۱-۷- هماهنگی و ارتباط با منابع خارجی
۱۳	۶-۲- فاز دوم: اقدامات حین وقوع (طرح مقابله)
۱۴	۶-۲-۱- اطلاع رسانی شرایط اضطراری
۱۴	۶-۲-۲- واکنش نیروهای امدادی و ارسال تجهیزات ایمنی و آتش نشانی
۱۴	۶-۲-۳- تشکیل جلسه اضطراری
۱۵	۶-۲-۴- اعلام وضعیت اضطراری
۱۵	۶-۲-۵- اعلام توقف اضطراری
۱۶	۶-۲-۷- نجات و انجام کمکهای اولیه مصدومین
۱۶	۶-۲-۸- تخلیه اضطراری
۱۹	۶-۳- فاز سوم: عملیات پس از وقوع (طرح بازیابی)
۱۹	۶-۳-۱- گزارش حادثه اضطراری (بررسی اولیه در محل)
۱۹	۶-۳-۲- پاک سازی محل حادثه
۱۹	۶-۳-۳- تشکیل کمیته اضطراری
۲۰	۷- اصلاح و بازنگری
۲۰	۸- پیوست

صفحه ۴ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری MOP-HSED-IN-200 (0)	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیر محال
--------------	---	---

۱- هدف

شرایط اضطراری یک حالت غیر قابل پیش بینی است که شرکت ها، کارگران و جامعه را تهدید می کند و باعث اختلال یا متوقف شدن عملیات می شود. شرایط اضطراری به دو دسته طبیعی و ساخت دست بشر تقسیم می شود. نظر به اینکه وضعیت های اضطراری معمولاً به ندرت رخ داده و زمان وقوع آن ها مشخص نمی باشد، از این رو لازم است برای مقابله با آن ها هماهنگی ها لازم از پیش صورت گیرد. شناسایی پتانسیل ها و حفظ آمادگی جهت واکنش در شرایط اضطراری می تواند خسارات ناشی از این گونه وقایع را به حداقل ممکن برساند. آمارها نشان می دهد ۷۲ ساعت اول بعد از وقوع حوادث (غیر از آتش سوزی)، بحرانی ترین زمان نجات مصدومین است و هر چه آگاهی های کارکنان در زمینه نحوه حمل و نقل مصدومین و کمک های اولیه بیشتر باشد، قابلیت و توان پاسخگویی و خدمات رسانی بیشتر بوده و از ایجاد تلفات در محیط های کاری جلوگیری می شود. صنعت نفت به عنوان یکی از صنایع حساس و با ریسک بالا، به خصوص در زمینه حریق، نشت مواد سمی و گازهای قابل انفجار و غیره، لازم است همواره آمادگی کاملی در مواجهه به شرایط اضطراری داشته باشد.

این دستورالعمل در راستای بند ۵ بخش نامه شماره ۴۳۱۰۳-۲۰/۲ مورخ ۹۴/۲/۲ با هدف تشریح الزامات واکنش در شرایط اضطراری شده است به منظور استاندارد سازی رویه های انجام کار، به حداقل رساندن سطح خطاهای انسانی، حفظ ایمنی کارکنان در هنگام بروز شرایط اضطراری انجام گیرد تدوین شده است.

۲- دامنه کاربرد و محدوده تأثیر

دامنه فعالیت این دستورالعمل در سطح وزارت نفت بوده و برای ستاد و کلیه شرکت های اصلی و تابعه، مدیریت ها، مجموعه های تحت پوشش، شرکت های تولیدی و خدماتی، سازمان های مناطق ویژه، مجموعه های پیمانکاری، در کلیه مراحل طراحی، نصب، بهره برداری، توسعه، برچیدن، ترک محیط کار و خارج کردن از سرویس، با توجه به مسئولیت ها و اختیارات تعریف شده، لازم الاجرا می باشد.

توجه: در صورت وجود هرگونه ابهام در مفاد این مقررات، باید به امور بهداشت، ایمنی و محیط زیست وزارت نفت ارجاع گردد.

۳- مسئولیت ها و ضمانت اجرا

مسئولیت	واحد
- تأمین منابع (انسانی - مالی) مورد نیاز - نظارت عالیه بر حسن اجرای دستورالعمل در شرکت های اصلی و تابعه	مدیران عامل چهار شرکت اصلی/تابعه
- ابلاغ دستورالعمل به کلیه شرکت های ذیربط - نظارت عالیه بر حسن اجرای دستورالعمل در چهار شرکت اصلی - ارائه گزارش های دوره ای به مقام عالی وزارت - اعمال بازنگری در دستورالعمل در صورت نیاز	مدیرکل HSE وزارت نفت
- ابلاغ دستورالعمل به کلیه شرکت های زیر مجموعه و پیمانکاران - جاری نمودن دستورالعمل در مجموعه - تعریف دقیق شرح وظایف هر یک از واحدها با همکاری واحد HSE - تدوین انواع سناریوهای محتمل - آموزش به واحدها - برنامه ریزی برای اجرای مانور با هماهنگی واحدها - درس آموزی از مانورها و اصلاح مداوم - اعلام وضعیت اضطراری و تخلیه اضطراری (رئیس مرکز کنترل اضطراری)	مدیران HSE شرکت های اصلی/تابعه
- حفاظت از امنیت - همکاری در برگزاری مانورها - همکاری با رئیس کمیته بحران بر اساس مسئولیت ها و نقش های تعریف شده	حراست
- پیروی از دستورالعمل - شرکت در آموزش ها - شرکت در مانورها	کلیه کارکنان (رسمی، نیروهای پیمانی، مشاوران و ...)
- اجرای دستورالعمل در پروژه ها - ارائه گزارش عملکرد در خصوص اجرای پروژه	پیمانکاران

تبصره ۱: مسئولیت های هر کدام از واحدها ساعات اداری و غیر اداری لازم است برای سه فاز زیر تدوین می شود

- قبل از وقوع شرایط اضطراری
- هنگام وقوع وضعیت اضطراری
- بعد از وقوع شرایط اضطراری

۴- الزامات و مستندات مرجع

- راهنمای طرح ریزی شرایط اضطراری، شرکت ملی گاز ایران، سال ۱۳۸۵
- مجموعه کتاب های راهنمای ایمنی و آتش نشانی در صنایع پتروشیمی، سال ۱۳۹۲
- Principal Emergency Response and Preparedness Requirements and Guidance, OSHA, 2004.

صفحه ۶ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری <i>MOP-HSED-IN-200 (0)</i>	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانده ضریح
--------------	---	--

۵- تعاریف

وزارت: منظور از کلمه وزارت در این متن وزارت نفت می باشد.

شرکت اصلی: منظور هر یک از شرکت های ملی نفت ایران، شرکت ملی پتروشیمی، شرکت ملی پالایش و پخش فراورده های نفتی و شرکت ملی گاز ایران می باشد.

شرکت تابعه: به شرکت های زیر مجموعه شرکت های اصلی گفته می شود که مدیران عامل آنها اعضاء هیئت مدیره شرکت اصلی می باشند و مستقیماً به مدیرعامل شرکت گزارش می دهند.

شرکت فرعی: به شرکت های زیرمجموعه شرکت های تابعه گفته می شود که مدیران عامل آنها اعضاء هیئت مدیره شرکت تابعه می باشند و مستقیماً به مدیرعامل شرکت تابعه گزارش می دهند.

کارفرما: هر یک از شرکت ها، شرکت های فرعی یا شرکت های تابعه موضوع این راهنما که تمام یا قسمتی از فعالیت های خود را جهت انجام به غیر واگذار نمایند.

پیمانکار: کلیه اشخاص حقیقی و حقوقی خصوصی یا دولتی خارج از مجموعه وزارت نفت که از طرف شرکت های اصلی، شرکت های فرعی یا تابعه موضوع این دستورالعمل به منظور انجام برخی فعالیت ها به کار گرفته می شوند.

رئیس/سرپرست/مسئول انجام کار: کسی که سرپرستی کارکنان را در انجام کاری که تحت کنترل مجوز کار انجام می شود، به عهده دارد.

کارکنان: به کلیه افرادی اطلاق می شود که با شرایط زیر در شرکت اشتغال دارند:

الف. کارمندان اعم از رسمی یا پیمانی که حقوق دریافت می نمایند.

ب. کارگران شامل افرادی که با دریافت دستمزد به طور رسمی، پیمانی یا موقت بکار گمارده شده و مشمول قانون کار می باشند.

ج. کارآموزان

تذکر: مأموران و اشخاصی که از سازمان ها، نهادها و ارگانهای دولتی و یا غیر دولتی انجام وظیفه ای را در شرکت به عهده دارند و همچنین کارآموزان غیر شرکتی نیز تابع این مقررات می باشند.

تأسیسات: هر کارگاه یا ساختمان دائم یا موقت که در آنجا یک یا چند نفر برای انجام عملیات یا فعالیت های موردنظر شرکت، انجام وظیفه می نمایند.

تذکر: باشگاه ها، رستوران ها، سینماها، بیمارستان ها، درمانگاه ها، اردوگاه ها، ادارات، منازل مسکونی و یا سایر ساختمان هایی که در اختیار شرکت می باشند نیز جزو تأسیسات محسوب می شوند.

صفحه ۷ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری MOP-HSED-IN-200 (0)	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پاداش غیرفعال
--------------	---	---

شرایط اضطراری: به وقایعی اطلاق می شود که در اثر رخدادها و عملکردهای طبیعی و انسانی به طور ناگهانی ایجاد شده و منجر به شرایطی می گردد که بر طرف کردن آن نیاز به اقدامات فوری و فوق العاده دارد. این شرایط ممکن است:

- سلامت انسان ها، تأسیسات و محیط زیست در معرض خطر جدی قرار دهد.
- فعالیت تجاری سازمان را متوقف کند.
- فعالیت های عملیاتی سازمان را قطع کند.
- دارایی های جامعه را تهدید کند.

مدیریت شرایط اضطراری: ابزاری است که به وسیله مشاهده سیستماتیک و تجزیه و تحلیل شرایط اضطراری، سعی در پیشگیری از بروز بحران ها و یا در صورت بروز سعی در کاهش اثرات آن را دارد. از دیگر اهداف مدیریت شرایط اضطراری می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- ۱- جلوگیری از آسیب دیدگی افراد و تجهیزات انبارشده
- ۲- کاهش میزان آسیب دیدگی
- ۳- کاهش آلودگی های زیست محیطی
- ۴- کاهش وقفه در روند تأمین تجهیزات تولید نفت
- ۵- رسیدگی اصولی به امور محوله و عدم پرداخت جرائم قانونی و یا استفاده از تخفیف های پیش بینی شده
- ۶- کاهش هزینه های مربوط به بیمه ها
- ۷- کاهش هزینه عادی سازی
- ۸- حفظ و تقویت اعتماد کارکنان
- ۹- پیشگیری از آسیب دیدگی نقاط همجوار
- ۱۰- پاسخگویی مناسب به مدیریت کلان و افکار عمومی

کمیته شرایط اضطراری: کمیته ای است در هنگام بروز شرایط اضطراری یا اجرای مانور تشکیل می شود

معیارهای انتخاب افراد گروه واکنش اضطراری:

- ۱- آشنایی کامل با وظایف و مسئولیت ها
- ۲- کسب مهارت های لازم
- ۳- مسئولیت پذیری و درک اهمیت آن
- ۴- شناخت تهدیدکننده های خود، مصدوم و سایرین

صفحه ۸ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری MOP-HSED-IN-200 (0)	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیرعالم
--------------	---	--

۵- توانایی تجزیه و تحلیل بحران

۶- ارزیابی اولیه مصدومان

۷- مدیریت صدمات تهدیدکننده مصدوم

۸- شجاعت، تدبیر و تصمیم گیری به موقع

۹- آشنایی با اصول کار تیمی

۱۰- توانایی در برقراری ارتباطات صحیح

د ستورالعمل های واکنش در شرایط اضطراری: این دستورالعمل ها می تواند در برگیرنده موضوعات

مختلفی از جمله موارد زیر باشد:

۱. مسئولیت مرکز واکنش اضطراری

۲. مسئولیت یکایک کارکنان شرکت

۳. مسئولیت پیمانکاران و سایر افراد (غیر از کارکنان شرکت)

۴. سازماندهی و هماهنگی بین گروه های وضعیت اضطراری داخلی

۵. چگونگی هماهنگی با نیروهای امدادی خارج از شرکت

۶. چگونگی گزارش دهی شرایط اضطراری

۷. چگونگی استفاده از وسایل مورد نیاز

۸. آماده نگهداشتن دستگاه ها و وسایل مربوطه

۹. چگونگی اعلام وضعیت اضطراری و پایان آن

ارزیابی ریسک (Hazard assessment): ملاحظات دقیق به واسطه افراد از خطرات بالقوه مرتبط با وظایف.

پتانسیل اثر هر خطر، میزان شدتی که ممکن است داشته باشد و احتمال رخداد خطر باید برای تعیین اقدامات

مورد نیاز برای ایجاد سایت کاری ایمن تا حد ممکن مدنظر قرار گیرد.

مانور (Maneuver): به اجرا در آوردن برنامه مقابله با شرایط اضطراری در یک حادثه فرضی است که به وسیله

آن می خواهیم توانایی های خود را در عمل بسنجیم و انتظارات واقع گرایانه از فعالیت های خود در زمینه

برنامه ریزی، سازماندهی، مسئولیت پذیری و توانمند سازی داشته باشیم. با برگزاری مانور آمادگی عملیاتی

سازمان در به حداقل رساندن صدمات جانی، خسارت های مالی و زیان های زیست محیطی محک زده می شود.

برخی از انواع مانور عبارتند از مانور مقابله با: ۱- انفجار و آتش سوزی، ۲- نشت گازهای سمی، ۳- نقص یا

شکست در فرایندها، ۴- حوادث غیرمترقبه، ۵- سیل، ۶- بمباران هوایی، ۷- طوفان شدید، ۸- زلزله.

صفحه ۹ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری MOP-HSED-IN-200 (0)	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانده غیر فعال
--------------	---	--

سناریوی حادثه (Accident scenario): برنامه‌ای از پیش تعیین شده است که در آن اتفاق اولیه، محدوده گسترش، پیامدها و نیز اقدامات لازم برای مقابله با یک حادثه فرضی تعیین می‌شود.

شبکه واکنش اضطراری: شبکه واکنش اضطراری، مجموعه‌ای است غیر متمرکز و متشکل از کمیته‌های واکنش اضطراری که یک منطقه جغرافیایی خاص را تحت پوشش قرار داده و در هنگام بروز شرایط اضطراری در صورت نیاز وارد عمل می‌شوند.

محل تجمع ایمن (Muster Point): مکان دارای ایمنی نسبی و دور از محل حادثه که افراد بتوانند در آنجا به‌طور موقت منتظر رسیدن کمک شوند باشد. مسیرهای خروج اضطراری نباید به محوطه بسته یا مسدود شده منتهی شود مگر این که مکان‌ها به‌قدر کافی بزرگ و دارای فاصله مناسب از محل خطر باشند.

نقشه خطر (Hazard Map): نقشه خطر نتایج ارزیابی خطر را بر روی نقشه ارائه داده و فراوانی و احتمال وقوع خطرات را با شدت‌های مختلف و در دوره‌های زمانی مختلف نشان می‌دهد.

ممیزی (Audit): این ممیزی به‌منظور شناخت توان مجموعه در زمینه میزان آمادگی در برابر حوادث غیرمترقبه و امکانات پاسخگویی به اثرات و نتایج حوادث غیر مترقبه انجام می‌شود. با تهیه و تدوین چک لیست ممیزی و توسعه می‌توان با توجه به ماهیت کاری خود میزان آمادگی بخش خود را در خصوص بروز حوادث غیرمترقبه مورد ارزیابی قرار داد.

۶- اقدامات

۶-۱- فاز اول: اقدامات قبل از وقوع (طرح پیشگیری)

بخش عمده یک طرح مدیریت اضطراری، طرح پیشگیری می‌باشد. در این فاز برای مقابله با شرایط اضطراری محتمل و پیشگیری از گسترش پیامدهای ناشی از حوادث برنامه‌ریزی اجرایی صورت می‌گیرد.

۶-۱-۱- ارزیابی ریسک

در ارزیابی ریسک خطرات موجود در محیط کار شناسایی و برحسب درجه اهمیت طبقه‌بندی شوند. در این مرحله لازم است حادثه مورد انتظار، موقعیت محل حادثه، گازهای موجود در اطراف، تراکم جمعیت محل، خسارات و آلودگی‌های ممکن و ... شناسایی شوند. به این منظور می‌توان از انواع روش‌های شناسایی خطر و ارزیابی ریسک بهره‌گیری نمود. (پیوست ۱- روش ارزیابی ریسک)

صفحه ۱۰ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادفای غیرعادی
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

۶-۱-۲- طرح ها و برنامه های کنترلی ایمنی

۶-۱-۲-۱- پس از طبقه بندی خطرات مختلف باید به منظور مقابله با هر یک از حوادث، روش مناسب جهت واکنش در شرایط اضطراری تدوین شود. (پیوست ۲- چک لیست طرح ریزی اضطراری، پیوست ۹- فرم کروکی محل تجمع ایمن، پیوست ۱۰- برنامه سالیانه انجام مانور، پیوست ۱۱- فرم شرح سناریوی مانور)

۶-۱-۲-۲- در این مرحله با به کارگیری تکنیک های مهندسی ایمنی، طرح مناسب برای مقابله با وضعیت های اضطراری، با توجه منابع سازمان تدوین می شوند.

۶-۱-۲-۳- این طرح ها لازم است با هماهنگی امور HSE تدوین گردد.

۶-۱-۲-۴- لازم است در هر یک از طرح ها شرح وظایف دقیق افراد مسئول به وضوح بیان گردد و به طور مداوم به روزرسانی شود.

۶-۱-۲-۵- از جمله طرح هایی که بسته به مخاطرات شناسایی شده در محیط قابلیت تهیه دارد می توان به موارد ذیل اشاره نمود:

- طرح توقف اضطراری
- طرح تخلیه اضطراری
- روش اجرایی شمارش افراد
- طرح امداد و نجات و انجام کمک های اولیه
- طرح حراست و امنیت فیزیکی
- طرح ارتباطات و اطلاعات اضطراری (نحوه اطلاع رسانی به افراد و گزارش وضعیت های اضطراری)
- طرح واکنش اضطراری در موارد خطرناک
- طرح واکنش اضطراری در رویدادهای طبیعی
- طرح امداد رسانی با افراد آسیب پذیر
- برنامه ایمنی و حفاظت در برابر حریق
- طرح آموزش واکنش در شرایط اضطراری شامل (نیازسنجی آموزشی، زمان بندی و اجرای آموزش)

۶-۱-۳- آمادگی کارگاهی

به منظور اجرای اثر بخش اقدامات این فاز همچنین لازم است، سازمان آمادگی کارگاهی قبل از وقوع شرایط اضطراری را تهیه و به روز نماید:

صفحه ۱۱ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

- ✓ تهیه نقشه کارگاه با مشخص کردن نقاط ایمن و غیر ایمن و اماکن پناهگاهی
- ✓ بازبینی سازه کارگاه‌ها به منظور سنجش میزان استحکام آن‌ها
- ✓ حفاظت از مخازن، تانکرها و بشکه‌های حاوی مواد شیمیایی خطرناک
- ✓ نصب اتصالات جهت قطع و وصل دستگاه‌های گاز سوز برقی
- ✓ حفاظت از تمامی اشیاء آویزان و اطمینان از عدم سقوط آن‌ها
- ✓ حفاظت از نگهداری مواد شیمیایی
- ✓ نگهداری اشیاء تیز، برنده و سنگین در کم‌ترین ارتفاع نسبت به کف هر طبقه
- ✓ تهیه جعبه و کیف کمک‌های اولیه و برانکارد
- ✓ بازبینی راه‌های خروج اضطراری، در و پنجره‌ها
- ✓ تعیین محل تجمع کارکنان پس از وقوع حوادث غیر مترقبه
- ✓ تهیه وسایلی امدادی و مورد نیاز در شرایط اضطراری (مانند پتو، چراغ قوه و ...)

۴-۱-۶- مرکز کنترل اضطراری

مرکز کنترل اضطراری به عنوان مکان اصلی رهبری و کنترل فعالیت‌های طرح اضطراری باید خارج از منطقه خطر قرار داشته باشد. (پیوست ۴ - فرم تلفن‌های اضطراری داخلی، پیوست ۵ - فرم تلفن‌های اضطراری خارجی، پیوست ۸- فرم لیست افراد با ریسک بالای آسیب‌پذیری، پیوست ۹- فرم کروکی محل تجمع ایمن)

جدول ۱: اطلاعات مورد نیاز مرکز کنترل اضطراری

• برگه‌های اطلاعات ایمنی مواد ^۱ مربوط به آن تأسیسات	• اطلاعات مربوط به کمیته اضطراری
• اطلاعات مربوط به سیستم‌ها و تجهیزات پزشکی موجود	• نقشه نشان‌دهنده وضعیت تأسیسات در منطقه
• طرح‌های تخلیه اضطراری	• اطلاعات مربوط به تجهیزات و فرآیندهای واحدها
• شماره تلفن‌های اضطراری داخل و خارج از تأسیسات	• مدارک فنی تأسیسات و نمودارهای جریان فرآیند
شرح وظایف عمومی و اختصاصی هر یک از کارکنان • مسئولیت اجرایی در فازهای مختلف طرح شرایط اضطراری • تعداد افراد تحت سرپرستی • محل کار در شرایط عادی و موقعیت اجرایی در شرایط اضطراری	• نقشه ای از تأسیسات که در آن خروجی‌ها، پناهگاه‌ها، مناطق خطرناک، آتش‌نشانی، اورژانس و غیره مشخص شده باشند • تلفن‌های تماس کارکنان

صفحه ۱۲ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری <i>MOP-HSED-IN-200 (0)</i>	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
---------------	---	--

جدول ۲: تجهیزات مورد نیاز مرکز کنترل اضطراری

• سیستم های صوتی-تصویری جهت ثبت وقایع	• تجهیزات رادیویی و هواشناسی
• برق اضطراری (تجهیزات روشنایی اضطراری)	• سیستم های اعلام عمومی (آژیر)
• خطوط تلفن داخل و خارجی، بی سیم، فاکس، موبایل و سایر تجهیزات ارتباطی	• دستگاه فکس و امکانات استفاده از Email (اگر مناسب تشخیص داده شود)
• کامپیوتر، تجهیزات و نرم افزارهای جانبی	• لوازم التحریر و ملزومات اداری مورد نیاز
• تابلوهای مخصوص جهت ثبت و گزارش وقایع، شرایط جوی، وضعیت کارکنان و تماس های به عمل آمده	

۶-۱-۵- کمیته اضطراری

۶-۱-۵-۱- ساختار و اعضای کمیته شرایط اضطراری توسط اداره HSE پیشنهاد و توسط رئیس تأسیسات یا رئیس منطقه تعیین می گردد. اعضای این کمیته می تواند مطابق جدول زیر انتخاب گردند:

جدول ۳: ساختار کمیته شرایط اضطراری

رئیس کمیته	مدیران ارشد سازمان (رئیس منطقه در واحدهای فرآیندی - ریاست مدیر اداری در واحدهای ستادی)	
دبیر کمیته	مدیر یا رئیس HSE یا رؤسای امور ایمنی و آتش نشانی	
سایر اعضا	۱- رؤسای تعمیرات و خدمات فنی ۲- حراست ۳- روابط عمومی ۴- تولید ۵- منابع انسانی ۶- امور حقوقی	۷- درمانگاه و اورژانس ۸- امور اداری و خدمات، مالی ۹- مدیریت تسهیلات ۱۰- امور انبارها ۱۱- اطلاعات و ارتباطات بازاریابی و فروش

۶-۱-۵-۲- کمیته اضطراری می تواند با کارکنان شرکت مدار و یا با همکاری عناصر خارجی برگزار باشد. در حالت دوم از امکانات خدمات خارجی نظیر پلیس و آتش نشانی نیز استفاده می شود.

۶-۱-۵-۳- تعداد افراد کمیته لازم است محدود و شامل اعضای اصلی سازمان باشد، زیرا تعداد افراد می تواند مانع تصمیم گیری اثربخش شود.

تذکر: به موازات پیشرفت برنامه های طرح، دخالت دادن افراد بیشتر در این موضوع ضروری است.

۶-۱-۵-۴- شرح وظایف کلیه اعضای کمیته و افراد تأثیر گذار بر تصمیم گیری و اجرا، کارکنان لازم است به روشنی تشریح شود.

۶-۱-۵-۵- در طرح های واکنش در برابر شرایط اضطراری لازم است ساختار و ترکیب اعضای کمیته اضطراری و شرح وظایف هر یک از اعضا با توجه به نوع صنعت و نوع حوادث محتمل تعیین شود.

۶-۱-۵-۶- کمیته اضطراری باید در هر زمان از شبانه روز برای مواجهه با وضعیت اضطراری از آمادگی کافی برخوردار باشد و هماهنگی لازم را در امور فراهم آورد. (پیوست ۷- فرم لیست افراد کلیدی در مواقع اضطراری و پیوست ۴ - فرم تلفن های اضطراری داخلی)

۶-۱-۶- شبکه واکنش در شرایط اضطراری

در مناطقی که مجموعه ای از صنایع استقرار یافته اند لازم است هماهنگی های لازم به منظور بهره گیری از شبکه واکنش اضطراری صورت پذیرد تا در صورت بروز حادثه بتوان با توان جمعی هم افزایی نمود.

۶-۱-۷- هماهنگی و ارتباط با منابع خارجی

۶-۱-۷-۱- به منظور اثربخشی طرح مدیریت اضطراری به ویژه در شرایط اضطراری که وسعت بیشتری دارند لازم است هماهنگی های لازم جهت ایجاد ارتباط فوری و مؤثری با منابع خارجی ذیل برقرار باشد (پیوست ۵ - فرم تلفن های اضطراری خارجی)

جدول ۴: برخی از منابع خارجی جهت هماهنگی

• آتش نشانی	• فرمانداری / بخشداری	• هواشناسی
• اورژانس / بیمارستان های منطقه	• شرکت گاز شهری	• هلال احمر
• نیروی انتظامی / راهنمایی و رانندگی	• برق منطقه ای	• صداوسیما

۶-۱-۷-۲- به منظور اثربخش شدن فرآیند ارتباط با منابع خارجی، لازم است افرادی به این منظور تعیین گردند.

۶-۱-۷-۳- در شرح وظایف این افراد باید زمان و نحوه صحیح برقراری ارتباط به روشنی تشریح و تبیین گردد.

۶-۲- فاز دوم: اقدامات حین وقوع (طرح مقابله)

فاز مقابله با شرایط اضطراری شامل تمامی اقداماتی است که به منظور حفظ ایمنی افراد، تجهیزات و محیط زیست در موقع بروز حادثه به اجرا در می آید و برای رسیدن به هدف مذکور از لحظه آشکار شدن

صفحه ۱۴ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پاندمی‌های غیرعادی
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

حادثه تا زمانی که ریسک‌های تعیین‌کننده به شرایط قابل قبول کاهش پیدا کند، ادامه می‌یابد. سلسله عملیات اجرایی این فاز به شرح ذیل است:

۶-۲-۱- اطلاع‌رسانی شرایط اضطراری

هر یک از کارکنان موظف‌اند به هنگام مشاهده حادثه با استفاده از وسایل ارتباطی موجود بلافاصله مراتب را به مرکز کنترل اضطراری گزارش دهند.

۶-۲-۲- واکنش نیروهای امدادی و ارسال تجهیزات ایمنی و آتش‌نشانی

مسئول مرکز کنترل اضطراری پس از اطلاع از وقوع حادثه و محل آن باید کلیه کارکنان ایمنی و آتش‌نشانی را با به صدا درآوردن زنگ مخصوص مطلع نموده و هماهنگی با مسئول مربوطه نیروهای لازم را به محل اعزام نماید.

۶-۲-۳- تشکیل جلسه اضطراری

۶-۳-۱- تعیین شدت وضعیت اضطراری

با توجه به اینکه میزان واکنش به شدت وضعیت اضطراری بستگی دارد، به‌طورمعمول سه نوع وضعیت اضطراری در نظر گرفته می‌شود:

جدول ۵: سطح‌بندی وضعیت اضطراری برحسب شدت

توضیح وضعیت اضطراری	سطح
ایمنی واحد تهدید نشده و هیچ‌گونه آسیب جدی به افراد وارد نمی‌گردد. این وضعیت بدون درخواست کمک از خارج از واحد، توسط کارکنان قابل‌رسیدگی است. برای مثال امدادهای پزشکی به افراد مجروح و ناخوش، یک حریق کوچک و یا نشت جزئی که ممکن است تنها توجه ناچیزی را به خود معطوف نماید.	اول
ممکن است نیاز به کمک از خارج سازمان باشد. در ضمن مناطق فراتر از تأسیسات مربوطه تهدید نمی‌شوند مانند آسیب‌های چندگانه افراد، مرگ یک نفر، یک حریق عمده و یا یک انفجار ناچیز.	دوم
تأسیسات مورد نظر را تحت تأثیر جدی قرار داده و این احتمال نیز می‌رود که خطر به مناطقی فراتر از آن تأسیسات گسترش یافته و یا اینکه سبب آسیب‌های چندگانه افراد و یا مرگ آن‌ها گردد و لذا نیاز به کمک از منابع خارج از آن محل می‌باشد.	سوم

صفحه ۱۵ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادف‌ضری‌ها
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

۶-۲-۳-۲- تعیین نوع وضعیت اضطراری بر مبنای منشأ وقوع

جدول ۶: نوع وضعیت اضطراری بر حسب منشأ وقوع

تعریف	منشأ
این خطاها ممکن است سهوی (در اثر عواملی چون بی‌توجهی و انحراف، عدم وجود آموزش کافی یا دستورالعمل‌ها، فقدان توانایی و کمبود انگیزه) و یا عمدی (جنگ، خرابکاری و ...) باشند. بیشتر وضعیت‌های اضطراری در اثر وقوع خطاهای انسانی رخ می‌دهد.	انسان‌ساخت
زلزله، رانش زمین، صاعقه، گردباد و طوفان، موج‌های دریایی، سیل، آتش سوزی طبیعی جنگل‌ها و مراتع و از جمله حوادث طبیعی هستند که می‌توانند باعث بروز شرایط اضطراری گردند.	با منشأ طبیعی

۶-۲-۴- اعلام وضعیت اضطراری

چنانچه تشخیص داده شود که احتمال کنترل حادثه وجود ندارد برای اعلام وضعیت اضطراری لازم است فرآیند ذیل طی شود:

- ✓ مراتب بلافاصله به مرکز کنترل اضطراری اطلاع داده شود.
- ✓ افراد کمیته اضطراری در صورت امکان گرد هم آیند و پس بررسی در صورت لزوم وقوع وضعیت اضطراری را اعلام نمایند.
- ✓ اعلام وضعیت اضطراری با استفاده از علائم دیداری و شنیداری مصوب و شناخته شده برای کلیه کارکنان انجام شود.

۶-۲-۵- اعلام توقف اضطراری

- ۶-۲-۵-۱- برای جلوگیری از گسترش یک وضعیت اضطراری به وجود آمده، استفاده از سیستم توقف اضطراری ضروری است.
- ۶-۲-۵-۲- برای توقف اضطراری در هنگام وقوع حادثه لازم است با هماهنگی‌های کلیه بخش‌های ذیربط قسمت‌های مختلف را از هم جدا نموده و یا از کار انداخت تا هر گونه جریان مواد خطرناک قطع شده و مواد موجود به محل‌های امن تخلیه گردند.

صفحه ۱۶ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیرعادی
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

۶-۲-۷- نجات و انجام کمک‌های اولیه مصدومین

۶-۲-۷-۱- با توجه به اینکه علیرغم تلاش‌هایی که به منظور کاهش صدمات در وضعیت اضطراری صورت می‌گیرد، احتمال حادثه به صفر نمی‌رسد، به این منظور لازم است دستورالعمل مشخصی جهت انجام عملیات نجات و درمان مصدومین در تأسیسات تدوین شود.

۶-۲-۷-۲- تیمی که برای انجام عملیات امداد و نجات از پیش تشکیل شده لازم است آموزش‌های کافی را دیده باشد.

۶-۲-۷-۳- کلیه کارکنان لازم است در حد عمومی با اصول کمک‌های اولیه آشنا باشند.

۶-۲-۸- تخلیه اضطراری

۶-۲-۸-۱- پس از تصمیم مرکز کنترل اضطراری مبنی بر لزوم تخلیه اضطراری، لازم است مطابق طرح تخلیه اضطراری که از قبل تدوین شده است، تخلیه صورت پذیرد.

۶-۲-۸-۲- پس از تجمع افراد در پناهگاه‌ها و محل‌های از پیش تعیین شده، سرشماری افراد و جستجوی مفقودین و نجات مصدومین صورت می‌گیرد. (پیوست ۶ - فرم شمارش افراد پس از تخلیه اضطراری)



جمهوری اسلامی ایران

وزارت نفت

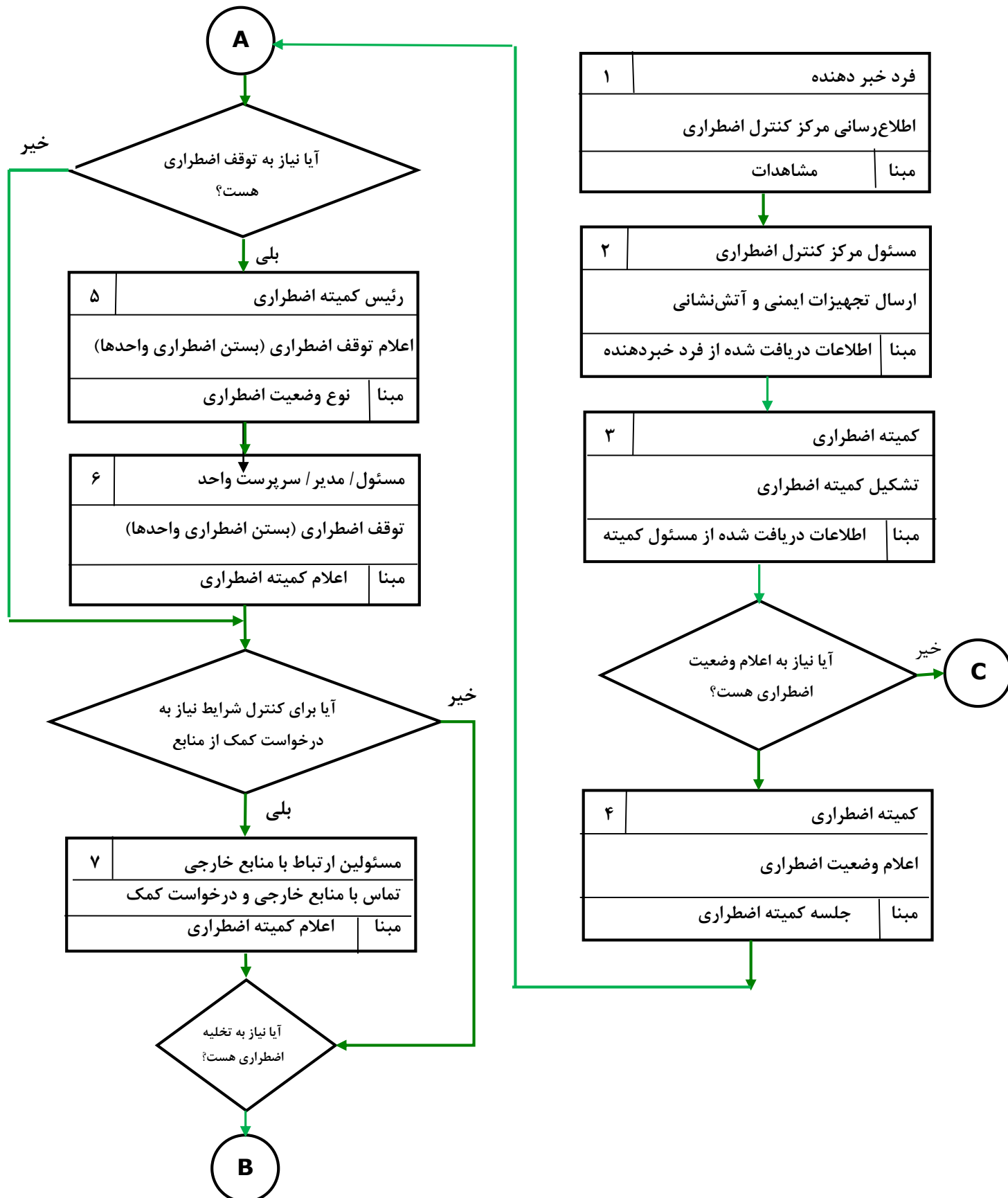
اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادفوقه

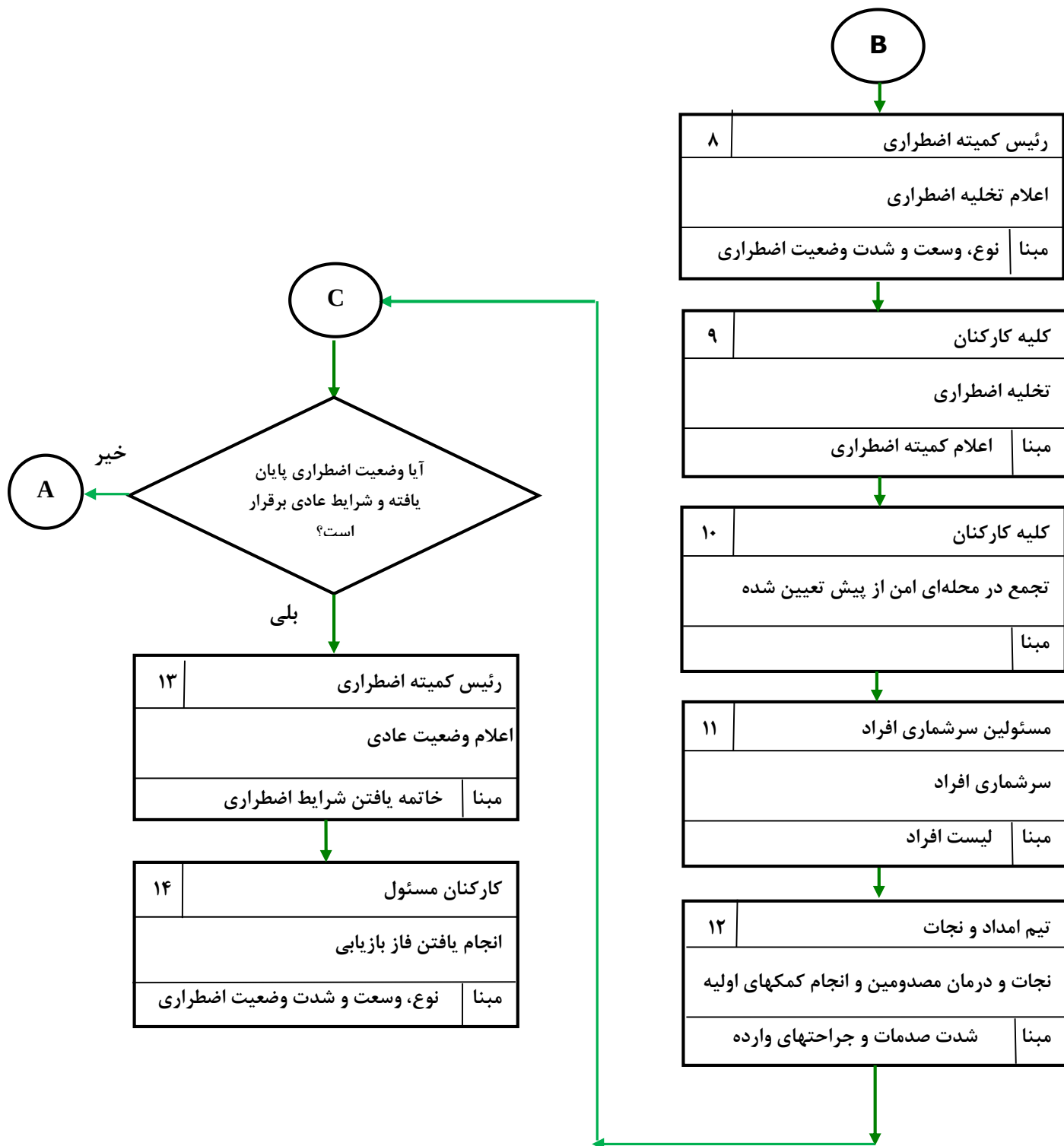
پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری

صفحه ۱۷ از ۳۶

MOP-HSED-IN-200 (0)

نمودار نحوه گزارش دهی و واکنش در شرایط اضطراری





صفحه ۱۹ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری MOP-HSED-IN-200 (0)	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادفوق طبیعی
---------------	---	--

۳-۶ فاز سوم: عملیات پس از وقوع (طرح بازیابی)

۳-۶-۱ گزارش حادثه اضطراری (بررسی اولیه در محل)

تهیه گزارش در یک وضعیت اضطراری قبل از این که بسیاری از واقعیت ها به فراموشی سپرده شوند بسیار اهمیت دارد، از این رو لازم است مشاهدات اولیه در شرایط اضطراری به درستی ثبت و ضبط شوند. جمع آوری اطلاعات دقیق تر در فاز بعد انجام می شود. (پیوست ۱۲- فرم گزارش انجام مانور، پیوست ۱۳- فرم ارزیابی عملکرد مانور)

۳-۶-۲ پاک سازی محل حادثه

۳-۶-۲-۱- به منظور دست یافتن به یک بازیابی سریع، اولین کاری که باید انجام گیرد آن است که فردی به عنوان مسئول عملیات پاک سازی وارد عمل شود.

۳-۶-۲-۲- لازم است لیستی از افراد به این منظور در دسترس باشد. این لیست نباید شامل افرادی باشد که در کمیته کنترل یا پشتیبانی و امداد در شرایط اضطراری عضویت دارند.

۳-۶-۲-۳- قبل از انجام پاک سازی باید اطلاعات مورد نیاز برای تجزیه و تحلیل وضعیت اضطراری جمع آوری شده باشد.

۳-۶-۲-۴- در سرویس بودن سیستم های حفاظتی در این مرحله از اهمیت خاصی برخوردار است، زیرا اثرات وضعیت اضطراری محتمل بعدی اغلب شدیدتر از وضعیت اولیه می تواند باشد.

۳-۶-۳ تشکیل کمیته اضطراری

۳-۶-۳-۱- پس از پاک سازی محل حادثه لازم است کمیته اضطراری تشکیل جلسه داده و با استفاده از اطلاعاتی که از گزارش اولیه حادثه تهیه شده، به تجزیه و تحلیل حادثه اضطراری و ریشه یابی علل آن بپردازد.

۳-۶-۳-۲- برنامه ریزی و مراقبت های پس از حادثه به منظور جلوگیری از آسیب های روانی جدی به افراد در این حالت از اهمیت خاصی برخوردار است. چرا که معمولاً به هنگام وقوع شرایط اضطراری شدید افراد دچار ترس و وحشت ناشی از حادثه می شوند که این وضعیت در آن ها حالت ماندگار به خود گرفته و ممکن است تا مدت ها پس از آن با کمترین تحریکی باعث به وجود آوردن حالت های روانی در افراد شود.

صفحه ۲۰ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پاداش غیرفعال
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

۷- اصلاح و بازنگری

در صورت نیاز محتویات این راهنما بنا به پیشنهاد کمیته های تخصصی یا شورای مرکزی سلام و تأیید اداره بهداشت، ایمنی و محیط زیست وزارت نفت اصلاح و بازنگری خواهد شد.

۸- پیوست

- پیوست ۱- چک لیست طرح ریزی اضطراری
- پیوست ۲- روش ارزیابی ریسک
- پیوست ۳- فرم لیست افراد کلیدی در مواقع اضطراری
- پیوست ۴- فرم تلفن های اضطراری داخلی
- پیوست ۵- فرم تلفن های اضطراری خارجی
- پیوست ۶- فرم کروکی محل تجمع ایمن
- پیوست ۷- برنامه سالیانه انجام مانور
- پیوست ۸- فرم شرح سناریوی مانور
- پیوست ۹- فرم گزارش دهی وضعیت اضطراری
- پیوست ۱۰- فرم شمارش افراد پس از تخلیه اضطراری
- پیوست ۱۱- فرم لیست افراد با ریسک بالای آسیب پذیری
- پیوست ۱۲- فرم گزارش انجام مانور
- پیوست ۱۳- فرم ارزیابی عملکرد مانور

صفحه ۲۱ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

ردیف	موضوع	بلی	خیر	توضیحات
۱	آیا شرکت یک طرح اضطراری مدون دارد؟			
۲	آیا کمیته اضطراری برای اجرای برنامه ها و پیاده سازی طرح تشکیل شده است؟			
۳	آیا نمایندگان قسمتهای مختلف در کمیته اضطراری عضویت دارند؟			
۴	آیا شرح وظایف اعضای کمیته اضطراری به روشنی مشخص شده است؟			
۵	آیا شرایط اضطراری محتمل شناسایی و دسته بندی شده اند؟			
۶	آیا طرح اضطراری جزئیات شرایط اضطراری محتمل را تشریح نموده است؟			
۷	آیا مرکز کنترل اضطراری مجهز به اطلاعات ذیل می باشد؟			
	اطلاعات مربوط به کمیته اضطراری			
	نقشه ای که نشان دهنده وضعیت مجتمع در منطقه باشد			
	نقشه ای از مجتمع که در آن خروجی ها، پناهگاه ها، مناطق خطرناک، ایستگاه آتش نشانی، اورژانس و ... مشخص شده باشند			
	مدارک فنی مجتمع و نمودارهای جریان فرآیند			
	اطلاعات مربوط به سیستم ها و تجهیزات پزشکی موجود			
	شماره تلفن های اضطراری داخل و خارج از مجتمع			
	طرح های تخلیه اضطراری			
	اطلاعات مربوط به تجهیزات و فرآیندهای واحدهای مختلف			
	برگه های اطلاعات ایمنی مواد			
۸	آیا تجهیزات ذیل در مرکز کنترل اضطراری موجود است؟			
	سیستم های صوتی - تصویری جهت ثبت وقایع			
	برق اضطراری (تجهیزات روشنایی اضطراری)			
	دستگاه فکس و امکانات استفاده از Email (اگر مناسب تشخیص داده شود)			
	خطوط تلفن داخل و خارجی، بی سیم، تلکس، فاکس، موبایل و سایر تجهیزات ارتباطی			
	تجهیزات رادیویی و هواشناسی			
	سیستم های اعلام عمومی (آژیر)			
	کامپیوتر، تجهیزات و نرم افزارهای جانبی			
	لوازم التحریر، فایل، کمد و سایر ملزومات اداری مورد نیاز			
	تابلوهای مخصوص جهت ثبت و گزارش وقایع، شرایط جوی، وضعیت کارکنان و تماسهای به عمل آمده			
۹	آیا در منطقه شبکه واکنش اضطراری وجود دارد؟			
۱۰	آیا مستنداتی حاکی از مشخص بودن شرح وظایف افراد و شرکتهای منطقه در شبکه واکنش اضطراری وجود دارد؟			

صفحه ۲۲ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانده غیر فعال
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

		۱۱ آیا در مورد طرح اضطراری، هماهنگی های لازم با سایر سازمانهای صنعتی، دولت محلی، خدمات شهری و سایر عوامل تأثیر گذار به عمل آمده است؟
		۱۲ آیا دستورالعملهای عمومی و اختصاصی آمادگی و واکنش اضطراری برای شرایط محتمل تدوین و جاری شده است؟
		۱۳ آیا دستورالعملها شامل موارد ذیل می باشد؟ (هدف، دامنه، کاربرد، مراجع، تعاریف، اقدامات مورد نیاز، مستندات، تجهیزات و افراد مورد نیاز)
		۱۴ آیا دستورالعملهای آمادگی و واکنش اضطراری به صورت دوره ای مورد بازنگری و تجدید نظر قرار می گیرند؟
		۱۵ آیا سناریوهایی برای انواع شرایط اضطراری تدوین شده است؟
		۱۶ آیا در تدوین سناریوها نظرات گروههای داخلی و خارجی لحاظ شده است؟
		۱۷ آیا مطابق با سناریوهای تدوین شده، برنامه های مانور به اجرا در می آید؟
		۱۸ آیا مانورها به صورت دوره ای اجرا می شود؟
		۱۹ آیا سوابقی حاکی از سنجش اثر بخشی مانورها موجود است؟
		۲۰ آیا با توجه به برنامه های انجام شده، سناریوها و مانورها به روز می شود؟
		۲۱ آیا خطرات فرآیندهای مختلف مورد شناسایی و تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند؟
		۲۲ آیا برنامه ارزیابی و مدیریت ریسک بر اساس خطرات شناسایی شده انجام شده است؟
		آیا برای موارد ذیل برنامه ای وجود دارد؟
		تدوین خط مشی HSE
		تدوین و به کارگیری مقررات HSE
		آموزش های HSE (کارکنان جدید، کارکنان قدیم)
		مانورهای ایمنی و آتش نشانی
		پیاده سازی استانداردهای ایمنی و بهداشت حرفه ای
		سیستم مجوزهای کار
		تدوین و به کارگیری برگه اطلاعات ایمنی مواد M.S.D.S
		بررسی، گزارش دهی و تجزیه و تحلیل حوادث
		بازدیدهای دوره ای HSE (بررسی انجام ایمن کارها و مراقبتهای بهداشتی و زیست محیطی)
		ارزیابی HSE پیمانکاران
		استقرار تجهیزات سنجش آلاینده های محیطی
		استقرار سیستم های خودکار اعلام و اطفاء حریق
		استقرار سیستم آب آتش نشانی و تجهیز مرکز آتش نشانی با وسایل مناسب
		استقرار سیستم آلام گاز
		جانمایی و نصب خاموش کننده های دستی
		بازرسی و تست تجهیزات ایمنی و آتش نشانی
		تعیین خطوط تلفن اضطراری (خط آتش، ایمنی، اورژانس و بهداری)

صفحه ۲۳ از ۳۶	پیوست ۱: چک لیست طرح ریزی اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادفوق خیرات
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

		۲۴ آیا برنامه های ذکر شده مورد ارزیابی قرار گرفته و به روز می شوند؟
		آیا موارد ذیل تهیه شده است؟
		طرح توقف اضطراری
		طرح تخلیه اضطراری
		طرح امداد و نجات و انجام کمک های اولیه
		برنامه ایمنی و حفاظت در برابر حریق
		طرح حراست و امنیت فیزیکی
		طرح ارتباطات و اطلاعات اضطراری (نحوه ثبت و گزارش دهی وضعیت های اضطراری و ...)
		طرح واکنش اضطراری مورد خطرناک
		طرح پاک سازی ریخت و پاشها پس از وضعیت اضطراری
		مستندات پشتیبان طرح
		آیا برنامه های آموزشی (نیاز سنجی آموزشی، زمان بندی اجرای آموزش، اجرای آموزش) به ویژه برای موارد ذیل تدوین شده است؟
		نحوه آمادگی و واکنش در شرایط اضطراری مختلف
		کمک های اولیه
		نحوه تخلیه اضطراری
		نحوه توقف اضطراری
		به کارگیری سیستم مجوزهای کاری
		ایمنی عملیات و فرآیند
		سایر موارد (در توضیحات ذکر نمایید)
		آیا برنامه های ذکر شده مورد ارزیابی قرار گرفته و به روز می شوند؟
		۲۶
		۲۷

در روش حاضر سطح ریسک از حاصل ضرب میزان پیامد در میزان تماس در احتمال وقوع خطر بدست می آید:

$$R = E \times C \times P$$

ریسک (Risk) × شدت پیامد (Consequence) × میزان تماس (Exposure) = احتمال وقوع (Probability)

جدول ۱: شدت پیامد (Consequence)

ردیف	شدت پیامد	خسارت (میلیون تومان)	رتبه
۱	فاجعه مرگ و میر بالای ۵ نفر ، توقف عمده فرآیند تولید	بیش از ۵۰۰	۱۰۰
۳	مرگ و میر ۲ تا ۵ نفر	بین ۲۵۰ تا ۵۰۰ میلیون	۵۰
۳	مرگ و میر ۱ نفر	بین ۱۰۰ تا ۲۵۰ میلیون	۲۵
۴	صدمات به شدت جدی (قطع عضوی از بدن ، ناتوانی دائمی)	بین ۱۰ تا ۱۰۰ میلیون	۱۵
۵	آسیب منجر به ناتوانی	بین ۱ تا ۱۰ میلیون	۵
۶	صدمات ، آسیب خفیف	کمتر از ۱	۱

جدول ۲: میزان تماس (Exposure)

ردیف	شدت میزان تماس	ساعت در روز	رتبه
۱	به طور مداوم	چندین بار در روز	۱۰
۳	غالباً	حدود یکبار در روز	۶
۳	گاهگاه ، بعضی اوقات	یکبار در هفته یا در ماه	۳
۴	به طور غیرمعمول و غیرعادی	یکبار در ماه یا سال	۲
۵	به ندرت	(ممکن است در طول عمر سازمان رخ دهد)	۱
۶	احتمال وقوع آن فوق العاده اندک است	به نظر غیر قابل وقوع می آید	۰/۵

جدول ۳: احتمال وقوع (Probability)

ردیف	شانس وقوع	رتبه
۱	پیامدهای کامل حادثه: در صورت وقوع رویداد خطر کاملاً محتمل و مورد انتظار است.	۱۰
۳	کاملاً ممکن است، غیر معمول نیست شانس ۵۰-۵۰ است.	۶
۳	یک تصادف و امر غیر معمول خواهد بود.	۳
۴	پس از چندین سال مواجهه رخ نداده است ولی گاهگاهی ممکن است به وقوع پیوندد.	۰/۵
۵	عملاً یک پیامد غیر محتمل است (هرگز رخ نداده است).	۰/۱

جدول ۴: سطح بندی ریسک (Risk)

ردیف	شرح احتمال وقوع خطر	محدوده امتیاز	رتبه
۱	نیاز فوری به فعالیتهای اصلاحی می باشد (تا کاهش خطر، فعالیتها بایستی متوقف شود)	۲۰۰-۱۵۰۰	زیاد
۳	نیازمند بررسی و توجه هر چه سریعتر است.	۹۰-۱۹۹	متوسط
۳	خطر بایستی بدون هرگونه تاخیر حذف شود ولی وضعیت اضطراری نیست.	۰-۸۹	کم

صفحه ۲۵ از ۳۶	پیوست ۳ - فرم لیست افراد کلیدی در مواقع اضطراری ☐ سطح اول : ☐ سطح دوم :	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیرعالم
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

ردیف	نام و نام خانوادگی	سمت	آدرس منزل	تلفن و موبایل	شماره ویژه
۱					
۲					
۳					
۴					
۵					
۶					
۷					
۸					
۹					
۱۰					

ردیف	نام ساختمان / واحد	حراست	تأسیسات	تلفنخانه
۱				
۲				
۳				
۴				
۵				
۶				
۷				
۸				
۹				
۱۰				
۱۱				
۱۲				
۱۳				
۱۴				
۱۵				

صفحه ۲۷ از ۳۶	پیوست ۵- فرم تلفن‌های اضطراری خارجی	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط‌زیست و پانذخیر فعال
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

ردیف	نام سازمان / نهاد	شماره تلفن (ها)
۱		
۲		
۳		
۴		
۵		
۶		
۷		
۸		
۹		
۱۰		
۱۱		
۱۲		
۱۳		
۱۴		
۱۵		

صفحه ۲۸ از ۳۶	پیوست ۶ - فرم کروکی محل تجمع ایمن	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیرفعال
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

کروکی محل تجمع	محل تجمع ایمن	نام سایت / ساختمان	ردیف
			۱
			۲

صفحه ۲۹ از ۳۶	پیوست ۷- برنامه سالیانه انجام مانور	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیرعادی
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

محل انجام مانور	تاریخ انجام مانور	عنوان وضعیت اضطراری	ردیف
			۱
			۲
			۳
			۴
			۵
			۶
			۷
			۸
			۹
			۱۰

صفحه ۳۰ از ۳۶	پیوست ۸- فرم شرح سناریوی مانور	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پاداش غیرفعال
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

عنوان وضعیت اضطراری:	محل انجام مانور:	تاریخ اجرای مانور:	نوع فراخوان:
افراد در معرض خطر:	ساعت اجرای مانور:	مسئول فیلم برداری:	مسئول نظارت و یادداشت برداری:

نفرات تیم:		
نام فرد	واحد	مسئولیت

شرح سناریو مانور:

فاز اقدامات	مراحل اجرای پیش بینی شده	تلفن تماس		پیش بینی زمان
		مسئول	همکار	
پیشگیری	۱- ۲- ۳-			
	۱- ۲- ۳-			
	۱- ۲- ۳-			
تجهیزات مورد نیاز				

اطلاعات اولیه وقوع			
نوع وضعیت اضطراری (ممکن است چند وضعیت به صورت همزمان یا متعاقب هم رخ دهد)			
نشت گاز	آتش سوزی	انفجار	نشت مایعات
نشت / شکست خطوط لوله	تصادفات رانندگی	خرابکاری و سوء قصد	
سیل	زلزله	صاعقه	طوفان
سایر			
منشاء وقوع:		انسان ساخت (نوع خطای انسانی با ذکر سهوی یا عمدی بودن آن)	
		طبیعی (با ذکر نوع)	
محل وقوع:		منطقه:	
اطلاع دهنده:			
زمان اطلاع:	ساعت:	روز:	
زمان وقوع:	ساعت:	روز:	
نوع پیامد:		شرح پیامد:	
جانی (تعداد فوت شدگان و مصدومین و نوع و شدت مصدومیت)			
مالی (میزان تقریبی خسارتهای وارده)			
زیست محیطی (شدت/ وسعت آلودگیهای زیست محیطی)			
سازمان دستورالعملی برای این وضعیت داشته است؟ ☐ بلی ☐ خیر			
سناریو و مانور مرتبط قبلاً تدوین و اجرا شده است؟ ☐ بلی ☐ خیر			
شرایط جوی: آفتابی ☐ بارانی ☐ مه آلود ☐ برفی ☐ طوفانی ☐ سایر.....			
جهت وزش باد:			
تأثیر وضعیت اضطراری بر ساکنین منطقه و عامه مردم			
فرد/ تیم مقابله کننده:			
ارزیابی نحوه عملکرد تیم مقابله: عالی ☐ خوب ☐ متوسط ☐ ضعیف ☐ خیلی ضعیف ☐			
نقاط ضعف و قوت مشاهده شده:			
زمان تهیه گزارش: روز: ساعت:			

صفحه ۳۲ از ۳۶	پیوست ۱۰- فرم شمارش افراد پس از تخلیه اضطراری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پانذ غیرفعال
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

ردیف	نام	نام خانوادگی	شماره پرسنلی	حضور و غیاب			توضیحات
				ب	ح	غ	
۱							
۲							
۳							
۴							
۵							
۶							
۷							
۸							
۹							
۱۰							
۱۱							
۱۲							
۱۳							
۱۴							
۱۵							

صفحه ۳۳ از ۳۶	پیوست ۱۱- فرم لیست افراد با ریسک بالای آسیب پذیری	 جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پاندمی‌های غیرعادی
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

اسامی گروه / نام واحد مربوطه	ویژگی گروه	کد گروه
-۱ -۲ -۳ -۴	دیابتی	A
-۱ -۲ -۳ -۴	مشکلات قلبی و عروقی	B
-۱ -۲ -۳ -۴	مشکلات عضلانی ، اسکلتی ، حرکتی و ...	C
-۱ -۲ -۳ -۴	خانم های باردار	D
-۱ -۲ -۳ -۴	و	E

صفحه ۳۴ از ۳۶	پیوست ۱۲- فرم گزارش انجام مانور	 جمهوری اسلامی ایران وزارت بهداشت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پاندمی‌های غیرقابل
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

عنوان و شرح کوتاه سناریو :		تاریخ : شماره :
نقشه مرجع :		
اعضاء شرکت کننده در جلسه :		
شرح افراد/ مراکز عمومی و و تصرفات مهمی که در تهدید هستند :		
بهترین اقدامات مورد انتظار :		
موانع و مشکلات مربوط به انجام بهترین اقدامات (ترافیکی ، تجهیزاتی و پرسنلی) :		
شرح اقدامات اصلاحی مورد نیاز :		
تاریخ درخواست اقدام اصلاحی :	شماره فرم اقدام اصلاحی :	نام و امضاء تکمیل کننده :
کد فرم :	تاریخ تصویب :	

صفحه ۳۵ از ۳۶	پیوست ۱۳- فرم ارزیابی عملکرد مانور	 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پدافند غیرعامل
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

ردیف	شاخص های ارزیابی مانور	امتیاز ارزیابی					
		ارزیاب اول	ارزیاب دوم	ارزیاب سوم	ارزیاب چهارم	ارزیاب پنجم	ارزیاب ششم
۱	نحوه اطلاع رسانی به کارکنان						
۲	نحوه اطلاع رسانی به سایرین (ارباب رجوع، همسایگان و ...)						
۳	آشنایی تیم واکنش به شرح وظایف تعیین شده						
۴	تخصص نفرات تیم واکنش در شرایط اضطراری با وظایف آنها						
۵	مهیا نمودن شرایط اجرای مانور توسط مدیریت منابع انسانی						
۶	آمادگی و آگاهی تیم روابط عمومی قبل از مانور						
۷	مشارکت کارکنان در مانور						
۸	عملکرد کارکنان در اجرای مانور						
۹	اجرای مانور بر اساس زمانبندی تعیین شده در سناریو						
۱۰	هماهنگی بین گروهها						
۱۱	نحوه کنترل شرایط توسط مسئول /جانشین بحران						
۱۲	نحوه عملکرد گروه اطفاء حریق						
۱۳	نحوه عملکرد گروه حراست						
۱۴	نحوه عملکرد گروه تخلیه						
۱۵	نحوه عملکرد گروه امداد و نجات						
۱۶	عملکرد تیم روابط عمومی در حین مانور						
۱۷	سرعت تیم واکنش در اجرای مانور						
۱۸	سرشماری						
۱۹	نحوه واکنش در حوادث و شرایط پیش بینی نشده						
حداکثر امتیاز=۴* (تعداد امتیازات صفر-تعداد امتیازات وارد شده)		امتیاز مانور =					
امتیاز مانور = ۱۰۰* (حداکثر امتیاز)/مجموع کل امتیازات							
نحوه امتیاز دهی: خیلی خوب=۴ خوب=۳ متوسط=۲ ضعیف=۱ بدون کاربرد=۰							
ارزیابی کلی مانور بر اساس امتیاز کسب شده		بزرگتر از ۵۰ (خوب)		متوسط (۲۵-۵۰)		کمتر از ۲۵ (ضعیف)	
نام و نام خانوادگی ارزیاب اول:		نام و نام خانوادگی ارزیاب دوم:					
نام و نام خانوادگی ارزیاب سوم:		نام و نام خانوادگی ارزیاب چهارم:					
نام و نام خانوادگی ارزیاب پنجم:		نام و نام خانوادگی ارزیاب ششم:					

صفحه ۳۶ از ۳۶		 جمهوری اسلامی ایران وزارت نفت اداره کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و پادفند غیرعامل
	MOP-HSED-IN-200 (0)	

فرم تصویب مستندات اداره کل

تهیه کننده: معاونت مربوطه				
عنوان سند :		شماره سند:		
راهنمای سیستم‌های مجوز انجام کار		شماره بازنگری: *		
تاریخ/ امضا				
بررسی: کمیته تخصصی				
شرکت ملی نفت	شرکت ملی گاز	شرکت ملی پالایش و پخش	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	وزارت نفت
کنترل : برنامه ریزی و اطلاعات مدیریت				
تاریخ/ امضا				
تصویب: شورای مدیران HSE				
شرکت ملی نفت	شرکت ملی گاز	شرکت ملی پالایش و پخش	شرکت ملی صنایع پتروشیمی	وزارت نفت
تاریخ تصویب سند :				
MOP-HSE-Fo-001(1)				

فرم تصویب مستندات اداره کل HSE و پدافند غیر عامل وزارت نفت