



سیستم مدیریت کیفیت یکپارچه (IMS) سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس
(PSEEZ)

عنوان: طرح تخلیه اضطراری نواحی صنعتی (ویرایش دوم)

کد: HSE-W-۰۳-۰۶-۲۱(۰۲)

تصویب کننده	تأیید کننده	تهیه کننده	
سید پیروز موسوی	بهرام دشتی نژاد	کوروش ادیمی	نام و نام خانوادگی
مدیرعامل و مدیر ارشد شرایط اضطراری منطقه	رئیس HSE، بدافند غیرعامل و مدیریت بحران ارشد	رئیس مدیریت بحران و بدافند غیرعامل	سمت
	۹۸/۱۰/۳	۹۸/۱۰/۳	تاریخ
			امضاء

فهرست مطالب

۴.....	مقدمه.....	۱-
۴.....	تعاریف و اصطلاحات.....	۲-
۱۰.....	هدف.....	۳-
۱۰.....	دامنه کاربرد.....	۴-
۱۰.....	تهدیدهای مورد مطالعه.....	۱-۴
۱۱.....	ذی نفعان مدرک.....	۵-
۱۲.....	مدارک ذی ربط.....	۶-
۱۲.....	فعالسازی سیستم هشدار.....	۷-
۱۵.....	مراحل عملیات تخلیه اضطراری.....	۸-
۱۶.....	فاز اول، عملیات جابجای نیروهای انسانی تا دروازه‌های خروج ایمن.....	۱-۸
۱۷.....	فاز دوم برنامه تخلیه.....	۲-۸
۱۸.....	فاز سوم برنامه تخلیه.....	۳-۸
۱۸.....	فاز چهارم برنامه تخلیه (بازگرداندن نفرات).....	۴-۸
۲۰.....	تشریح امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای تخلیه.....	۹-
۲۰.....	امکانات حمل و نقل.....	۱-۹
۲۱.....	مشخصات مسیرهای تخلیه اضطراری.....	۲-۹
۲۲.....	امکانات مراکز تجمع ایمن.....	۳-۹
۲۳.....	گروه عملیات تخلیه اضطراری.....	۴-۹
۲۵.....	تشریح گروه عملیات تخلیه اضطراری.....	۵-۹
۲۶.....	وظایف سرپرست گروه عملیات تخلیه اضطراری:.....	۶-۹
۲۷.....	تخصیص وضعیت نیروها در تخلیه اضطراری تأسیسات و مراکز.....	۱۰-
۲۷.....	مجتمع‌های پالایشگاهی و پتروشیمی.....	۱-۱۰
۲۹.....	مراکز مدیریتی و اداری.....	۲-۱۰
۳۰.....	سایر مراکز صنعتی.....	۳-۱۰
۳۳.....	مراکز درمانی.....	۴-۱۰
۳۵.....	سناریوهای تخلیه اضطراری.....	۱۱-
۳۶.....	پیشنهادها.....	۱۲-
۳۸.....	جمع بندی.....	۱۳-
۴۱.....	منابع و مآخذ.....	۱۴-
۴۲.....	پیوست ۱: دستورالعمل ارتباطات کشیکان ارشد در زمان تخلیه اضطراری.....	
۴۶.....	پیوست ۲: معرفی مسیرهای تخلیه پارس ۱.....	
۶۳.....	پیوست ۳: معرفی مسیرهای تخلیه پارس ۲.....	
۷۳.....	پیوست ۴: فرم نمونه سرشماری.....	
۷۴.....	پیوست ۵: تجهیزات و آمار نیروی انسانی موجود در سطح منطقه.....	

فهرست جدول‌ها

۱۲.....	جدول ۱- مدارک مرتبط.....
۱۳.....	جدول ۲- سامانه‌های اطلاع رسانی در منطقه ویژه پارس.....
۱۳.....	جدول ۳- افراد، سازمان‌ها و شرکت‌های مشمول اطلاع رسانی در پارس ۱ برای تخلیه اضطراری در سطح ۲ اضطراری.....
۱۳.....	جدول ۴- افراد، سازمان‌ها و شرکت‌های مشمول اطلاع رسانی در پارس ۲ برای تخلیه اضطراری در سطح ۲ اضطرار.....
۱۴.....	جدول ۵- شرکتها و مراکز مشمول اطلاع رسانی در منطقه ویژه برای تخلیه اضطراری در سطح ۳ اضطرار (پارس ۱ و پارس ۲).....
۱۶.....	جدول ۶- وضعیت تخلیه مراکز و تأسیسات در پارس ۱ و ۲.....
۱۷.....	جدول ۷- اولویت بندی تخلیه مراکز و تأسیسات.....
۲۷.....	جدول ۸- برآورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در تأسیسات.....
۲۸.....	جدول ۹- اولویت بندی تخلیه نیروها از داخل تأسیسات.....

جدول ۱۰- بر آورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در مراکز مدیریتی/اداری	۲۹
جدول ۱۱- اولویت بندی تخلیه نیروهای انسانی	۲۹
جدول ۱۲- بر آورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در سایر مراکز صنعتی	۳۱
جدول ۱۳- اولویت بندی تخلیه نیروهای انسانی	۳۱
جدول ۱۴- بر آورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در مراکز درمانی	۳۳
جدول ۱۵- اولویت بندی تخلیه نیروهای انسانی در مراکز درمانی [۸]	۳۳
جدول ۱۶- جمع بندی ظرفیت مورد نیاز اردوگاه‌های اسکان در منطقه پارس ۱	۳۸
جدول ۱۷- جمع بندی ظرفیت مورد نیاز اردوگاه‌های اسکان در منطقه پارس ۲	۴۰

فهرست اشکال

شکل ۱- شماتیک مراحل مختلف تخلیه اضطراری در منطقه ویژه	۱۶
شکل ۲- فلوجارت عملیات تخلیه اضطراری	۱۹
شکل ۳- وضعیت مسیرهای تخلیه هوایی در منطقه ویژه پارس	۴۶
شکل ۴- مسیرهای تخلیه دریایی	۴۸
شکل ۵- نقاط گره ترافیکی در سطح ناحیه پارس ۱	۵۲
شکل ۶- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری - پالایشگاه ها به سمت مجموعه ورزشی پردیس	۵۳
شکل ۷- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه شرق سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای دور)	۵۴
شکل ۸- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه شرق سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای دور)	۵۵
شکل ۹- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از سه راه پتروشیمی به سمت شهرک گلستان (نمای دور) یک	۵۶
شکل ۱۰- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از سه راه پتروشیمی به سمت شهرک گلستان (نمای نزدیک)	۵۷
شکل ۱۱- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه غرب سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای دور)	۵۸
شکل ۱۲- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه غرب سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای نزدیک)	۵۹
شکل ۱۳- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ و ۲ به سمت شهرک گلستان (نمای دور)	۶۰
شکل ۱۴- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۲ به سمت شهرک گلستان (نمای نزدیک)	۶۱
شکل ۱۵- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ به سمت شهرک گلستان (نمای نزدیک)	۶۲
شکل ۱۶- مسیرهای تخلیه دریایی شهرهای کنگان و سیراف	۶۴
شکل ۱۷- دروازه‌های خرج ایمن در تاسیسات و مجتمع‌های پارس ۲	۶۶
شکل ۱۸- تخلیه اضطراری پیشنهادی در سایت تنبک، پارس ۲	۶۷
شکل ۱۹- تخلیه جایگزین در سایت تنبک، پارس ۲	۶۸
شکل ۲۰- تخلیه اضطراری پیشنهادی در سایت اختر، پارس ۲	۶۹
شکل ۲۱- تخلیه اضطراری جایگزین در سایت اختر، پارس ۲	۷۰
شکل ۲۲- تخلیه اضطراری شهر سیراف، پارس ۲	۷۱
شکل ۲۳- تخلیه اضطراری شهر پرک، پارس ۲	۷۲

۱- مقدمه

مسئله برنامه‌ریزی برای تخلیه اضطراری، ناشی از نیاز به جابجایی آسیب دیدگان، نجات یافتگان از مناطق آسیب دیده و خطرناک یا در معرض خطر به مناطق ایمن است.

تخلیه اضطراری افراد نجات یافته از بلاها، که در منطقه‌ی تحت تأثیر مخاطره واقع شده‌اند، یکی از راهبردهای عمومی و فعالیت‌های اصلی در مدیریت شرایط اضطراری ناشی از حوادث غیر مترقبه به شمار می‌رود. در بسیاری از حوادث خطرناک، بهترین گزینه، جابجایی جمعیت در معرض آسیب به مناطق ایمن است [۱]. بنابراین، تخلیه اضطراری از نخستین مراحل مدیریت شرایط اضطراری به شمار می‌رود که باید در کمترین زمان ممکن انجام شود: چرا که سرعت در جابجا کردن آسیب‌دیدگان، می‌تواند تأثیر بسزائی در کاهش نرخ مرگ‌ومیر ناشی از وقوع مخاطره داشته باشد [۲]. چالش اصلی در مدیریت تخلیه اضطراری، هدایت مردم در مسیرهای بهینه برای دستیابی به مناطق ایمن مورد نظر است. از این رو به دلیل لزوم تسریع تخلیه‌ی منطقه‌ی در خطر، وجود یک طرح مسیریابی بهینه و کارآمد بسیار ارزشمند است. در واقع، عامل موثر و مهم که بر نتایج یک طرح تخلیه‌ی اضطراری تأثیر گذار است، زمان مورد نیاز برای انجام عملیات تخلیه افراد است. در مورد اسکان ساکنین منطقه پارس که می‌توانند در مواقع شرایط اضطراری انسانی (جنگ و...) با آسیب‌های ناشی از انفجار اشتعال و انتشار مواد آلاینده در منطقه پارس مواجه شوند، برنامه‌ریزی و آمادگی برای تخلیه اضطراری در ساعات اولیه بعد از وقوع تهدیدات، می‌تواند به کاهش مرگ و میر ناشی از پیامدهای شرایط اضطراری رخ داده در منطقه منجر شود.

۲- تعاریف و اصطلاحات:

- ۱- حادثه^۱: هر رویداد ناخواسته (برنامه‌ریزی نشده) که منجر به آسیب یا صدمه به کارکنان، دارایی فیزیکی (تجهیزات، تاسیسات)، اعتبار سازمان یا محیط زیست گردد
- ۲- شرایط اضطراری^۲: وضعیتی غیر قابل انتظار و برنامه ریزی نشده با منشأ طبیعی یا انسانی نظیر سیل، زلزله، انفجار، آتش سوزی، نشست و ریزش نفت و مواد شیمیایی، رها شدن گاز، حملات سایبری و... که میتواند باعث مرگ یا آسیب شدید به افراد و دارایی‌های فیزیکی، توقف کامل فرآیندها یا عملیات‌های صنعت نفت یا صدمات جدی زیست محیطی شود. شرایط اضطراری صنعت نفت در سه سطح مطابق جدول ذیل تعیین میشود.

¹ Accident

² Emergency Situation

جدول ۱- تعاریف سطوح مختلف اضطرار

مثال	معیارها	سطوح شرایط اضطراری
<ul style="list-style-type: none"> - انفجار یا آتش سوزی های کوچک و قابل کنترل در چند تجیز در یک واحد - ریزش مواد سمی و آلوده کننده که با روش های معمول قابل پاک سازی میباشد 	<ul style="list-style-type: none"> - به یک واحد/بخش/ تاسیسات داخل شرکت / سازمان محدود است. - تهدیدی برای واحد های مجاور، جامعه محلی، محیط اطراف/ محیط زیست، املاک و دارایی ها و اعتبار سازمانی وجود ندارد. - قابلیت گسترش به سایر شرکتها و محیط اطراف را ندارد. - منابع داخلی شرکت/ سازمان(پرسنل، تجهیزات) توانایی مدیریت و کنترل حادثه را داشته و دریافت کمک های بیرونی محدود به امداد پزشکی است 	سطح یک
<ul style="list-style-type: none"> - انفجار یا آتش سوزی های بزرگ یک واحد تاسیساتی - ریزش مواد سمی و آلوده کننده که توانایی حرکت به سمت منابع محیط زیست را دارد 	<ul style="list-style-type: none"> - به درون شرکت/ سازمان محدود بوده و امکان گسترش به تاسیسات و واحد های مجاور وجود دارد. - پتانسیل ایجاد خطر برای واحد های مجاور، جامعه محلی، محیط اطراف / محیط زیست، املاک و دارایی ها و اعتبار سازمانی وجود دارد. - منابع شرکت/سازمان توانایی مدیریت و کنترل حادثه رانداشته و نیازمند پشتیبانی کلی از منطقه می باشد 	سطح دو
<ul style="list-style-type: none"> - انفجار و آتش سوزی بزرگ غیر قابل کنترل - ریزش زیاد مواد سمی در حجم زیاد به منابع محیط زیست و ایجاد آلودگی های وسیع - نشت گاز سمی نظیر H_2S در سطح وسیع 	<ul style="list-style-type: none"> - پیامد های حادثه به خارج از محدوده شرکت گسترش می یابد - تهدید یا آسیب جدی به جامعه محلی، محیط اطراف/محیط زیست، املاک و دارایی ها و اعتبار سازمانی وجود دارد. - با استفاده از منابع موجود در منطقه قابل استفاده نبوده و نیازمند اقدامات فوری و مستقل سایر دستگاه ها و ارگان ها و پشتیبانی کلی در سطح محلی، منطقه ای، و ملی می باشد 	سطح سه

۳- طرح واکنش در شرایط اضطراری (ERP): برنامه ای مدون و مبتنی بر سناریوهای معتبر که اهداف کلی، راهبردها و تاکتیک های مدیریت شرایط اضطراری در آن تشریح می شود. این برنامه باید حداقل در بر گیرنده مراحل آمادگی، واکنش و بازتوانی بوده و نقش و مسئولیت های افراد در آن مشخص شده باشد. (محدود به این موارد نمی باشد).

۴- مدیریت شرایط اضطراری: فرآیندی مستمر و هدفمند در شش مرحله شامل: پیش بینی، پیشگیری، حفاظت، آمادگی، واکنش و بازتوانی است که با هدف حفظ پایداری و تداوم حیات سازمان برای زمان وقوع وضعیت های اضطراری، طرح ریزی و استقرار می یابد.

۵- مدیر شرایط اضطراری: مدیران عامل شرکت های مجتمع گاز پارس جنوبی، شرکت نفت و گاز پارس، شرکت های پتروشیمی مستقر در منطقه ی پارس، شرکت پایانه میعانات گازی، بندر، فرودگاه، مدیریت پارس ۲ و

مدیریت پارس ۳ مدیران شرایط اضطراری می باشند. ایشان می بایست دو نفر از مدیران سازمان متبوعه را که به امور سازمان اشراف کامل دارند طی حکم کتبی به ترتیب بعنوان جانشینان اول و دوم خود منصوب نمایند. مدیر شرایط اضطراری شخصی است که مسئولیت طرح ریزی و استقرار فرآیند مدیریت شرایط اضطراری، حصول اطمینان از انطباق ساختار، منابع، راهبردها و تاکتیک های عملیاتی، بسیج منابع و پشتیبانی کامل از فرمانده صحنه را در زمان واکنش، پیگیری و مدیریت جنبه های مدیریتی و اجرایی مراحل بازیابی را بعهده دارد

۶- مدیر ارشد شرایط اضطراری: در منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس، مدیر عامل سازمان منطقه ویژه مدیر ارشد شرایط اضطراری می باشد و مسئولیت عملیات کنترل و مقابله در سطح دوم شرایط اضطراری را به عهده دارد. مدیر ارشد شرایط اضطراری باید با هماهنگی اداره کل HSE و پدافند غیر عامل وزارت نفت، دو نفر از مدیران ارشد منطقه را که به امور منطقه اشراف کامل دارند، طی حکمی کتبی به ترتیب به عنوان جانشینان اول و دوم منصوب نماید.

۷- فرمانده صحنه ۳ (OSC): شخصی است که در هر سه سطح توسط رئیس کمیته مدیریت ارشد شرایط اضطراری تعیین شده و مسئولیت فرماندهی و هدایت عملیات واکنش و فعالیت ها در شرایط اضطراری شامل ایمنی صحنه، کنترل وضعیت، تعیین تخصیص و کنترل منابع، تعیین و اتخاذ تاکتیک های عملیاتی (نظیر اطفاء حریق، کنترل نشت، حفاظت محیطی و اموال) و سایر جنبه های عملیاتی را در صحنه به عهده دارد. تمامی مدیران شرکت درگیر شرایط اضطراری و بالاخص مدیر/ مدیر ارشد شرایط اضطراری، مسئول پشتیبانی از وی بوده و اتخاذ تصمیم نهایی در مدیریت عملیات کنترل شرایط اضطراری به عهده فرمانده صحنه میباشد

۸- محل آماده باش^۴: مکان آماده باش مکانی است که از قبل طراحی شده است و سیستم ایجاد شده در داخل آن توسط مدیر آماده باش (فرمانده صحنه) پایش می شود و واحدهای پاسخگویی/ تیم های عملیاتی را که می توانند برای دستیابی به اهداف پاسخگویی به کار گرفته شوند، جمع آوری می کند. به این منظور تمامی مکان های آماده باش تا حد امکان باید نزدیک به وقوع حادثه باشد و از قبل با توجه به معیارهای لازم برای مکان یابی پیش بینی شده باشد. پس از ابلاغ محل (محل های) آماده باش، کلیه نیروهای عملیاتی/ اجرایی، تجهیزات و امکانات و خودروها در این محل مستقر می گردند. مزایای این محیط شامل موارد ذیل می باشد:

- جلوگیری از به خطر افتادن بی دلیل و بدون برنامه پرسنل و تجهیزات
- ممانعت از شلوغی بی مورد محل حادثه
- افزایش کارایی منابع
- تسهیل در برنامه ریزی عملیاتی جهت کنترل و بررسی صحنه حادثه

ناحیه پرخطر (Hot Zone): یا منطقه ممنوعه، منطقه ای با بالاترین پتانسیل آلودگی بالقوه و بالفعل برای مواجهه با مواد خطرناک است. (محل قرارگیری امدادگران، نجاتگران، درمان اضطراری)

ناحیه کم خطر (Warm Zone): منطقه ای از سایت که آلودگی در آن کاهش یافته و محل پشتیبانی مستقیم

گروه های امدادی است

ناحیه بی خطر (Cold Zone): یا منطقه پشتیبانی منطقه از سایت که عاری از هرگونه آلودگی بوده و یک مکان

ایمن جهت برنامه ریزی عملیات و استقرار تیم های پشتیبانی است. (محل استقرار پست فرماندهی، ستاد تخلیه

مجروحین، استراحتگاه، آمادگاه، انبار تجهیزات

۹-مرکز مدیریت شرایط اضطراری: مرکز مدیریت شرایط اضطراری در خارج صحنه حادثه است که به

منظور مقابله و مدیریت هر نوع شرایط اضطراری در منطقه ویژه با به راه اندازی منابع انسانی و فنی خود در

زمان شرایط اضطراری سازمان دهی می شود.

۱۰-ستاد فرماندهی حاضر در محل: در صورت بروز شرایط اضطراری، تیم های واکنش سریع با هماهنگی

به محل اعزام برای هماهنگی و ارتباط موثر با ستاد شرایط اضطراری و اجرای عملیات در صحنه حادثه و

هدایت نیروها و تحت کنترل در آوردن شرایط ستاد فوق را دایر می نمایند. فرایند استقرار ستاد فرماندهی

صحنه در محل مرتبط با شرایط اضطراری می باشد. لازم به ذکر است هر گونه تجمع امکانات در محل

حادثه نیازمند انجام Zone protection با هماهنگی مدیر ارشد شرایط اضطراری است؛ که با توجه به

مشخص شدن سناریوهای از قبل تعیین شده باید بهترین محل های ممکن انتخاب گردد.

⁵ Emergency Management Center

⁶ Command Post-On Scene

۱۱- فرمانده صحنه^۷: مدیر / مدیر ارشد شرایط اضطراری یا جانشینان وی، بعنوان فرمانده صحنه، مسئول

همانگی و برقراری ارتباط با فرمانده صحنه (On-Scene Commander) OSC می‌باشد.

۱۲- تحلیل وسعت حادثه^۸: تحلیل وسعت حادثه شامل تحلیل اولیه شرایط اضطراری و برآورد منابع مورد

نیاز می‌باشد.

۱۳- محل آماده باش منابع^۹: محلی است که توسط فرمانده صحنه مشخص شده و پس از تعیین آن کلیه

خودروها، پرسنل و تجهیزات ارسالی در این محل مستقر شده و پس از معرفی خود به افسر لجستیک در

صورت نیاز بر اساس دستورات فرمادهی به موقعیت اعزام شوند، هدف از این کار عبارت است از:

- جلوگیری از به خطر افتادن بی‌دلیل و بدون برنامه پرسنل و تجهیزات
- جلوگیری از شلوغی بی‌مورد محل حادثه
- افزایش کارایی منابع مورد استفاده
- تسهیل در برنامه ریزی عملیاتی جهت کنترل و بررسی صحنه حادثه
- ایجاد پیش آمادگی در افراد حاضر در محل آماده باش از موقعیت و نوع حادثه
-

۱۴- مرکز پیام^{۱۰}: مرکزی جهت دریافت و ارسال اطلاعات و پیام

۱۵- سامانه هشدار^{۱۱}: این دستگاه به عنوان سیستم اطلاع رسانی پرسنل عملیاتی در زمان بروز شرایط

اضطراری مورد نیاز است و کلیه افراد مورد نظر را جهت انجام وظایف محوله فراخوان می‌نماید

۱۶- نقطه تخلیه^{۱۲}: یک محل از پیش طراحی شده تا در صورت بروز شرایط اضطراری و اعلام آن که نیازمند

تخلیه سریع می‌باشد قابلیت دسترسی سریع کارکنان را فراهم می‌نماید اکثر شرکتها این نقاط را تحت

عنوان MUSTER POINT مشخص می‌نمایند.

۱۷- نقاط ایمن^{۱۳}: اماکنی که توسط مدیریت منطقه ویژه برای استقرار موقت افراد در نظر گرفته شده و دارای

خصوصیات زیر می‌باشد:

⁷ Incident Commander

⁸ Size-Up

⁹ Staging Area

¹⁰ DISPATCH CENTER

¹¹ WARNING SIREN

¹² EVACUATION POINT

¹³ SAFE POINTS

- عدم وجود تاسیسات صنعتی در محدوده اطراف نقاط ایمن
- وجود زمین‌های باز در اطراف نقاط ایمن
- داشتن فاصله مناسب از تاسیسات صنعتی (اثرات و آلودگی‌های ناشی از مخاطرات صنعتی، محدوده نقاط ایمن را تحت پوشش قرار ندهند)
- امکان دسترسی نقاط ایمن به مسیرهای ارتباطی (هوایی، دریایی و زمینی) در راستای خروج کامل از منطقه

۱۸- دروازه‌های خروج ایمن: نقاطی که درون فンス تاسیسات یا در اطراف دروازه‌های خروجی تاسیسات در نظر گرفته شده و در شرایط اضطراری، محل شروع برنامه تخلیه اضطراری می‌باشند. این نقاط توسط ستادهای مدیریت شرایط اضطراری هر محدوده شامل نواحی صنعتی، مراکز شهری و مراکز اداری با در نظر گرفتن کلیه مخاطرات ناشی از مجاورت‌های نامطلوب تعیین گردیده است.

۳- هدف

هدف از نگارش این برنامه، تعیین گام‌های اساسی به منظور هماهنگ‌سازی کلیه فعالیت‌های لازم برای تخلیه اضطراری نواحی صنعتی مورد نظر منطقه ویژه اقتصادی پارس در مواقع اضطرار و بر اساس اصول و معیارهای مدیریت شرایط اضطراری است. در ادامه گام‌های اساسی برای طرح تخلیه اضطراری برای نواحی ذیل مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

۴- دامنه کاربرد

محدوده عملیاتی و جغرافیایی ناحیه پارس ۱ و ۲ به لحاظ فیزیکی و کاربری زمین، همچنین فضای عبور از ناحیه تا محدوده‌ای که از آسمان و محدوده فضایی بر ناحیه پارس ۱ و ۲ و دارایی‌های آن (اعم از طبیعی، زیست محیطی، صنعتی) اثر بگذارد، در کنار آن تمام زیرساخت‌های مجازی مانند شبکه مخابراتی، سامانه فن‌آوری اطلاعات در سطح منطقه، همچنین ارزش‌های مبتنی بر نیروهای انسانی شاغل در تاسیسات صنعتی در محل همگی در دامنه کاربرد این دستورالعمل قرار می‌گیرند.

۴-۱- تهدیدهای مورد مطالعه

شرایط اضطراری که منجر به تخلیه اضطراری می‌شوند، ناشی از تهدیدات طبیعی و غیرطبیعی، شامل موارد زیر می‌باشند که هر کدام از این موارد مخصوصاً شرایط اضطراری غیرطبیعی (انسان ساخت)^{۱۴} دارای سناریوهای مختلفی اند.

- زلزله
- سیل
- طوفان (به طور خاص طوفان‌های دریایی)
- آتش سوزی (انواع حریق با منشا حوادث صنعتی و انسان ساخت)
- انفجار (انواع انفجار با منشا حوادث صنعتی و انسان ساخت)
- آلودگی شیمیایی توسط نشت H_2S ، آمونیاک و... (انواع آن با منشا حوادث صنعتی و انسان ساخت)
- تهدیدات آفندی شامل: تهاجم نظامی، بمب گذاری، اغتشاش، خرابکاری

^{۱۴} در خصوص این تهدیدات، رجوع شود به مطالعات پدافند غیرعامل در سطح منطقه ویژه اقتصادی پارس

۵- ذی‌نفعان مدرک

با توجه به گستردگی منطقه ویژه اقتصادی پارس از دیدگاه جغرافیایی، شرایط مجاورتی آن استان‌های همجوار و مناطق مختلف در خشکی و دریا، استقرار تاسیسات و کاربری‌های متنوع و ذینفعان مختلف در منطقه (از مراکز جمعیتی مردم عادی و بومی منطقه تا تاسیسات گازی و پتروشیمی با فن‌آوری بسیار پیچیده و مخاطره آمیز صنعتی)، معرفی دقیق ذینفعان در امر مدیریت شرایط اضطراری بسیار ضروری می‌باشد که به طور کلی ذینفعان این مدرک شامل موارد زیر می‌باشند:

- کمیته مدیریت شرایط اضطراری منطقه ویژه
- مدیریت منطقه ویژه اقتصادی پارس
- شرکت نفت و گاز پارس (POGC)
- شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی (SPGC)
- شرکت ملی صنایع پتروشیمی
- سایر تاسیسات و شرکتهای پتروشیمی و پالایشگاهی بخش خصوصی
- مراکز پلیس انتظامی- راهنمایی و رانندگی
- مراکز بهداشت و درمان
- مراکز هلال احمر
- مراکز آتش‌نشانی
- سازمان بنادر و دریانوردی
- فرودگاه‌های عسلویه (خلیج فارس)، جم، بوشهر و لامرد

۶- مدارک ذیربط

مدارک ذیربط این گزارش شامل موارد زیر هستند:

جدول ۱- مدارک مرتبط

شماره مدرک	مدارک ذیربط
81337-RPT-GEN-1001	۱. شناسایی و ارزیابی نقاط ایمن
81337-INS-CRM-2001	۲. طرح تخلیه اضطراری
81337-INS-CRM-2002	۳. طرح تخلیه اضطراری-مناطق شهری
81337-INS-CRM-2006	۴. ERP کریدور خطوط لوله
81337-INS-CRM-2007	۵. دستورالعمل پدافند غیرعامل و امنیت
81337-INS-CRM-2010	۶. دستورالعمل مقابله با شرایط اضطراری سیل
81337-INS-CRM-2012	۷. دستورالعمل مقابله با شرایط اضطراری زلزله
81337-INS-CRM-2014	۸. دستورالعمل مواجهه با سوانح شیمیایی (HAZMAT)
81337-INS-CRM-2018	۹. دستورالعمل سیستم مدیریت ارشد شرایط اضطراری منطقه
81337-DOC-CRM-3006	۱۰. تدوین ساختار مدیریت شرایط اضطراری
81337-DOC-CRM-3001	۱۱. سامانه جامع اعلان هشدار، اخبار و فرامین مدیریت شرایط اضطراری در منطقه ویژه اقتصادی پارس

۷- فعال سازی سیستم هشدار

- تشخیص و اعلام شرایط اضطراری و سطح شرایط اضطراری مربوطه توسط تیم‌های ارزیاب حاضر در کمیته مدیریت شرایط اضطراری شرکت اصلی، تاسیسات و مجتمع‌ها انجام می‌شود^{۱۰} و به اطلاع کشیک ارشد HSE منطقه ویژه می‌رسد.
- پس از تشخیص و اعلام شرایط اضطراری؛ تشخیص لزوم تخلیه اضطراری بر کمیته مدیریت شرایط اضطراری شرکت‌ها، تاسیسات و مجتمع‌ها و با هماهنگی ارشد مجتمع یا مجتمع‌های آسیب‌دیده می‌باشد. (رجوع شود به مدرک ساختار مدیریت شرایط اضطراری در منطقه ویژه پارس).
- در صورت عدم وجود سامانه هشدار عمومی، مدیر ارشد شرایط اضطراری منطقه ویژه باید از راه‌های مختلف از جمله موارد ذیل به شرکت‌ها، مراکز و اماکن اشاره شده اعلام هشدار کند. (قابل توجه است

^{۱۰} تشریح این کمیته و مشخصات آن در مدرک ساختار مدیریت شرایط اضطراری ارائه گردیده است.

که موارد زیر باید با توجه به زون درگیر آلودگی شیمیایی یا به عبارتی دیگر سطح شرایط اضطراری، متغیر می‌باشند.)

- لازم به ذکر است که به منظور اطلاع‌رسانی، در شرایطی که زیرساخت‌های مخابرات منطقه دارای اختلال گردد، نیاز است از مسیرهای جایگزین، طبق مدرک «سامانه جامع اعلان هشدار، اخبار و فرامین مدیریت شرایط اضطراری در منطقه ویژه اقتصادی پارس» استفاده گردد.

جدول ۲ - سامانه‌های اطلاع‌رسانی در منطقه ویژه پارس

• استفاده از شماره تلفن‌های اضطراری اختصاصی
• استفاده از تلفن‌های ماهواره‌ای
• ارسال پیامک به اعضای کمیته شرایط اضطراری و شرایط اضطراری
• استفاده از زیرساخت‌های مخابراتی جایگزین، در شرایط اختلال در عملکرد سامانه مخابراتی منطقه

جدول ۳ - افراد، سازمان‌ها و شرکت‌های مشمول اطلاع‌رسانی در پارس ۱ برای تخلیه اضطراری در سطح ۲ اضطراری

سطح ۲ اضطراری در منطقه ویژه
مدیر عامل سازمان منطقه ویژه
مدیریت HSE ارشد سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس
مدیرعامل/جانشین شرکت نفت و گاز پارس
مدیرعامل/جانشین شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
مدیر عامل/جانشین شرکت پایانه‌های میعانات گازی
مدیر/جانشین منطقه پتروشیمی پارس
رئیس/جانشین حراست ارشد منطقه ویژه
رئیس/جانشین بهداشت و درمان صنعت نفت منطقه ویژه
فرماندار/جانشین شهرستان عسلویه و نخل تقی
فرمانده/جانشین سپاه عسلویه و نخل تقی
فرمانده/جانشین نیروی انتظامی عسلویه و نخل تقی
بهداشت و درمان عسلویه و نخل تقی
هلال احمر
فرودگاه عسلویه
مجتمع بندری پارس

جدول ۴ - افراد، سازمان‌ها و شرکت‌های مشمول اطلاع‌رسانی در پارس ۲ برای تخلیه اضطراری در سطح ۲ اضطرار

سطح ۲ اضطرار در پارس ۲
مدیر عامل سازمان منطقه ویژه
مدیریت HSE ارشد سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس

مدیرعامل/جانشین شرکت نفت و گاز پارس
مدیرعامل/جانشین شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
مدیر عامل/جانشین شرکت پایانه‌های میعانات گازی
مدیر/جانشین منطقه پتروشیمی پارس
رئیس/جانشین حراست ارشد منطقه ویژه
رئیس/جانشین بهداشت و درمان صنعت نفت منطقه ویژه
فرماندار/جانشین شهرستان کنگان
فرمانده/جانشین سپاه کنگان
فرمانده/جانشین نیروی انتظامی کنگان
بهداشت و درمان کنگان
هلال احمر
فرودگاه عسلویه
مجتمع بندری خاتم

جدول ۵ - شرکت‌ها و مراکز مشمول اطلاع رسانی در منطقه ویژه برای تخلیه اضطراری در سطح ۳ اضطرار (پارس ۱ و پارس ۲)

سطح ۳ اضطرار در منطقه ویژه (پارس ۱ و پارس ۲)
مدیر عامل سازمان منطقه ویژه
استاندارای بوشهر
سازمان راهداری و حمل و نقل جاده ای استان بوشهر
مدیریت HSE ارشد سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس
مدیرعامل/جانشین شرکت نفت و گاز پارس
مدیرعامل/جانشین شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
مدیر عامل/جانشین شرکت پایانه‌های میعانات گازی
مدیر/جانشین منطقه پتروشیمی پارس
رئیس/جانشین حراست ارشد منطقه ویژه
رئیس/جانشین بهداشت و درمان صنعت نفت منطقه ویژه
فرماندار/جانشین شهرستان‌های عسلویه / کنگان / بوشهر
فرمانده/جانشین سپاه عسلویه و کنگان
فرمانده/جانشین نیروی انتظامی عسلویه و کنگان
نیروهای نظامی و انتظامی، ارتش و سپاه بوشهر
سازمان بهداشت، درمان و آموزش پزشکی بوشهر
سازمان بنادر و کشتیرانی
فرودگاه‌های عسلویه، جم، بوشهر و لامرد
سازمان‌ها و نهادهای تخصصی حوزه نفت و گاز

توجه: لیست شماره تلفن‌های کلیه شرکت‌ها، سازمان‌ها، نهادهای دولتی، مراکز امدادی و پزشکی، مراکز ایمنی، مراکز نظامی، فرودگاه‌ها، مراکز شهری مرتبط و دیگر افراد و بخش‌های ذی‌نفع باید در گروه‌های تخلیه اضطراری هر یک از مجتمع‌ها دیده شده و در گروه تخلیه اضطراری منطقه ویژه موجود باشد. فرم‌های مربوط به ارتباطات کشیکان ارشد در شرایط اضطراری در پیوست ۱ دیده می‌شود.

۸- مراحل عملیات تخلیه اضطراری

در شرایط وقوع شرایط اضطراری که نیازمند برنامه تخلیه اضطراری می‌باشد، عملیات تخلیه اضطراری توسط گروه‌های مختلف و در طی مراحل مختلفی در منطقه ویژه انجام خواهد شد. برنامه جامع عملیات تخلیه اضطراری در ۴ فاز مختلف به قرار زیر انجام خواهد شد:

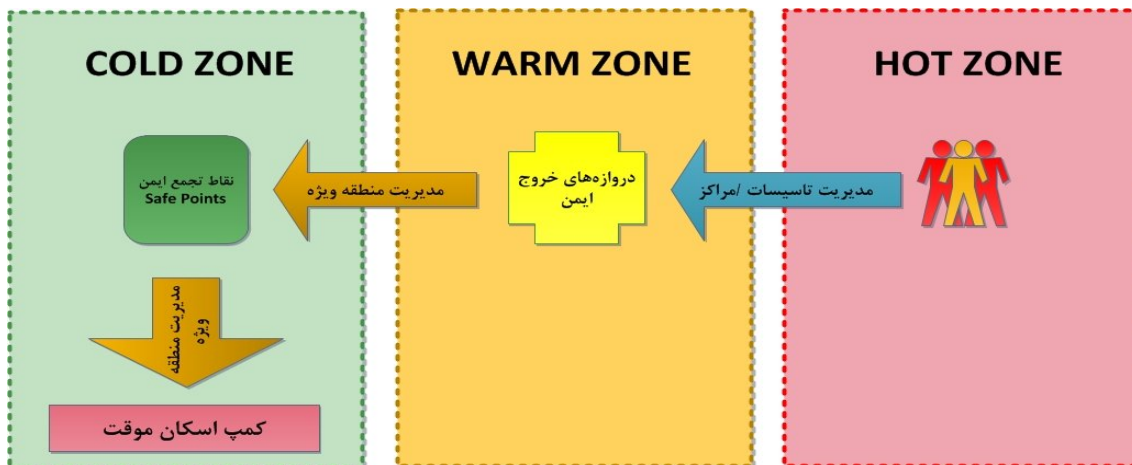
- ✓ **فاز اول:** تخلیه نیروهای انسانی از نقاط خطر (Hot Zone) به دروازه‌های خروج ایمن برای هریک از تاسیسات که در محدوده Warm Zone قرار دارد. اجرای این مرحله توسط مدیریت هر یک از شرکت‌ها، سازمان‌ها و نهادهای صنعتی انجام خواهد گرفت. به طور کلی؛ ورودی‌های اصلی مجتمع‌ها و تاسیسات به عنوان دروازه‌های خروج ایمن در نظر گرفته می‌شود.
- ✓ **فاز دوم:** تخلیه نیروهای انسانی از دروازه‌های خروجی ایمن که در محدوده Warm Zone قرار دارند به نقاط تجمع ایمن که در محدوده Cold Zone قرار گرفته‌اند. این مرحله توسط گروه تخلیه اضطراری مدیریت منطقه ویژه انجام خواهد گرفت. مدت زمان حضور افراد در این نقاط بسته به نوع سانحه و شدت آن می‌تواند متفاوت باشد و بسته به نظر فرمانده صحنه ممکن است تا عادی شدن شرایط افراد در این نقطه باقی مانده و یا برای اسکان موقت به نقاط از قبل پیش‌بینی شده منتقل شوند.
- ✓ **فاز سوم:** تخلیه نیروهای انسانی از نقاط تجمع ایمن که در محدوده Cold Zone قرار گرفته‌اند به اردوگاه‌های اسکان موقت که در ناحیه Cold Zone قرار دارند. این فاز حسب نظر مدیریت شرایط اضطراری و برحسب تداوم شرایط اضطراری و نیاز به اسکان نفرات صورت خواهد گرفت. این مرحله توسط گروه تخلیه اضطراری مدیریت منطقه ویژه انجام خواهد گرفت.
- ✓ **فاز چهارم:** عملیات بازگرداندن نیروهای انسانی از اردوگاه‌ها به مراکز و محدوده‌های اولیه. این مرحله توسط گروه تخلیه اضطراری مدیریت منطقه ویژه انجام خواهد گرفت.

توجه: تخلیه نیروهای انسانی در داخل شرکت ها، تاسیسات و مجتمع‌ها تا تجمع در دروازه‌های خروج ایمن بر عهده تیم تخلیه اضطراری شرکت‌ها می‌باشد. به منظور هماهنگی در انجام عملیات، در محل دروازه‌های خروج ایمن؛ نمایندگان از شرکت یا تاسیسات مربوط برای سرشماری افراد باید حضور داشته باشند.

توجه: به منظور هماهنگی بین منطقه ویژه و شرکت یا شرکت‌های تحت تاثیر با گروه تخلیه اضطراری منطقه ویژه؛ نماینده‌ای از شرکت یا شرکت‌های تحت تاثیر در گروه تخلیه اضطراری باید حضور داشته باشد.

توجه: دروازه‌های خروج ایمن متناسب با هریک از سناریوها برای تاسیسات و مجتمع‌های پارس ۱ و پارس ۲ نشان داده شده است.

در شکل ذیل، مراحل تخلیه به صورت شماتیک نشان داده شده است.



شکل ۱- شماتیک مراحل مختلف تخلیه اضطراری در منطقه ویژه

۸-۱ فاز اول، عملیات جابجایی نیروهای انسانی تا دروازه‌های خروج ایمن

فاز اول تخلیه نیروهای انسانی، شامل جابجایی نفرات از درون مراکز و تاسیسات که در محدوده HOT Zone قرار گرفته‌اند، به دروازه‌های خروج ایمن، توسط مدیریت‌ها و مسئولین هر محدوده انجام می‌شود. در جدول ذیل، مسئولیت‌های تخلیه نقاط مختلف در منطقه ویژه پارس ۱ و ۲ ارائه شده است.

جدول ۶- وضعیت تخلیه مراکز و تاسیسات در پارس ۱ و ۲

محدوده مورد نیاز برای تخلیه	مسئولیت جابجایی و انتقال	نقطه تجمع ایمن
تاسیسات پالایشگاهی/پتروشیمی/ نیروگاه و دیگر موارد	ستاد مدیریت اضطراری شرکت اصلی/ تاسیسات/مجتمع‌ها	دروازه‌های خروج ایمن هر یک از تاسیسات
مراکز اداری/مدیریتی	گروه تخلیه اضطراری مربوط	محل تجمع ایمن هر مرکز

توجه: ظرفیت مورد نیاز برای تخلیه (Evacuation) و یا پناه‌دادن در محل (Shelter-in place)، بر حسب شدت و نوع شرایط اضطراری تعیین گردیده و در بند ۱۰ تشریح خواهد گردید.

توجه: اصول و برنامه تخلیه فاز ۱ می‌بایست در برنامه مدیریت شرایط اضطراری هریک از تاسیسات و مراکز گنجانده شده و بر آن اساس اقدام گردد. در این خصوص می‌بایست از طرف مدیریت هریک از تاسیسات و مراکز، اطلاعات مربوط به تخلیه اضطراری از جمله موقعیت نقاط امن، دروازه‌های خروج ایمن و برآورد از تعداد نفرات تخلیه شده، به مدیریت شرایط اضطراری منطقه ویژه اعلام گردد.

توجه: هماهنگی با گروه‌های تخلیه و انجام مانور و آموزش نیروهای عملیاتی پرسنل مجتمع‌ها و شرکت‌ها در طی برنامه‌های آموزشی و مانورها در برنامه‌های مدیریت شرایط اضطراری مجتمع‌ها و شرکت‌ها می‌بایست گنجانده شود.

۸-۲ فاز دوم برنامه تخلیه

فاز دوم تخلیه اضطراری، مرحله تخلیه از دروازه‌های خروجی ایمن تعیین شده برای هریک از تاسیسات، مراکز و محدوده‌ها به نقاط امن خواهد بود. این فاز توسط مدیریت شرایط اضطراری منطقه ویژه انجام گرفته و شامل مراحل ذیل می‌باشد.

۱. خودروها و وسایل حمل‌ونقل عمومی از محل استقرار (Staging Area) به سمت دروازه‌های خروج ایمن و نقاط تجمع ایمن درون مراکز حرکت می‌نمایند.
۲. عملیات تخلیه و جابجایی نیروها به درون خودروها و وسایل حمل‌ونقل انجام می‌گیرد. سرشماری نیروها در این مرحله برعهده نماینده کمیته مدیریت شرایط اضطراری / تاسیسات / مجتمع‌ها خواهد بود و توسط فرم ارائه شده در پیوست ۴ انجام خواهد گردید.
۳. خودروها و وسایل حمل‌ونقل عمومی از محل دروازه‌های خروج ایمن به سمت نقاط تجمع ایمن (Safe Points) حرکت می‌نمایند.

توجه: الزامی است تعیین اولویت‌بندی تخلیه نیروهای انسانی در هریک از تاسیسات و مراکز به شرح جدول ذیل در نظر گرفته شود.

جدول ۷- اولویت بندی تخلیه مراکز و تاسیسات

اولویت‌های تخلیه		محدوده مورد نظر
مصدومان و نفرات آسیب دیده	اولویت اول	۱. مراکز غیرصنعتی
نفرات زنده و سالم	اولویت دوم	
اجساد تلفات انسانی	اولویت سوم	۲. مراکز صنعتی

۳-۸ فاز سوم برنامه تخلیه

در فاز سوم تخلیه اضطراری، پس از تخلیه نفرات به نقاط تجمع ایمن، بر حسب دستورات گروه تخلیه اضطراری، جابجایی نفرات از نقاط تجمع ایمن به اردوگاه‌های اسکان انجام خواهد گرفت.

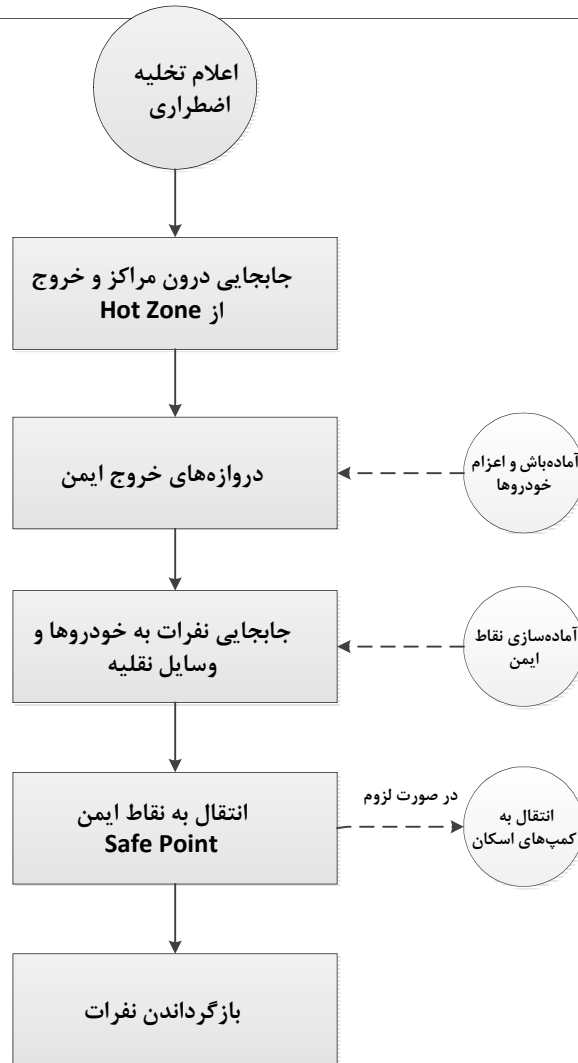
۴-۸ فاز چهارم برنامه تخلیه (بازگرداندن نفرات)

۱. بر حسب تصمیم گروه تخلیه اضطراری، عملیات بازگرداندن نفرات (Re-Entry Program) با

جابجایی نفرات از نقاط تجمع ایمن / اردوگاه‌های اسکان به دروازه‌های خروج ایمن یا نقاط اولیه انجام خواهد گرفت.

۲. تکمیل عملیات بازگردانی نیروهای انسانی از نقاط تجمع ایمن به محدوده‌های اولیه حضور

نفرات، زیر نظر مدیریت‌های هر تاسیسات یا مرکز شهری، انجام خواهد گرفت.



شکل ۲- فلوچارت عملیات تخلیه اضطراری

۹- تشریح امکانات و زیرساخت‌های مورد نیاز برای تخلیه

به منظور اجرای برنامه تخلیه اضطراری در منطقه ویژه، مجموعه‌ای از امکانات و زیرساخت‌ها مورد نیاز است که می‌بایست از پیش تعیین گردیده و هماهنگی و آمادگی لازم برای عملیات تخلیه اضطراری صورت پذیرد. این مجموعه امکانات و الزامات شامل موارد ذیل می‌باشد که در ادامه تشریح گردیده است.

- a. امکانات حمل‌ونقل و جابجایی افراد
- b. مسیرهای تخلیه اضطراری
- c. مراکز تجمع ایمن (Safe Points) و اردوگاه‌ها (کمپ‌های اسکان)
- d. گروه عملیات تخلیه اضطراری

۹-۱ امکانات حمل‌ونقل

برای هریک از سناریوهای تخلیه اضطراری، می‌بایست تجهیزات، امکانات و زیرساخت‌های لازم به تفکیک نوع و مسیر تخلیه، برآورد گردیده و برحسب نیاز فراخوانی شوند. این امکانات و تجهیزات به سه دسته اصلی تقسیم می‌شوند. هریک از این دسته تجهیزات در قالب گروه‌های تخلیه اضطراری، تشریح خواهد شد.

۱. وسایل نقلیه برای افرادی که آسیب دیده نیستند، این وسایل نقلیه می‌بایست دارای مشخصات ذیل باشند:

- برای تخلیه از انواع اتوبوس / مینی‌بوس با موتور دیزل استفاده خواهد گردید.
- فضای داخلی وسایل مذکور می‌بایست در مقابل ورود آلاینده‌های ناشی از سوختن مواد هیدروکربنی عایق (Seal) شده باشد.
- وسایل مذکور می‌بایست دارای سوخت کافی برای حداقل ۲ بار طی مسیر از محل استقرار به محل تجمع و بالعکس باشند.
- وسایل نقلیه باید دارای تجهیزات حفاظت فردی (PPE) به ازای تعداد ظرفیت خود باشد. الزامات این تجهیزات مطابق دستورالعمل مقابله با مواد شیمیایی در نظر گرفته شده و حداقل شامل ماسک تنفسی مقاوم در برابر گاز H_2S و آمونیاک خواهد بود.

- وسایل نقلیه مذکور می‌بایست دارای تجهیزات مخابراتی (بیسیم/ تلفن) برای ارتباط با سرپرست گروه تخلیه باشند.
۲. وسایل نقلیه برای افراد آسیب دیده شامل انواع آمبولانس که با توجه به مدرک امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) تعیین می‌شود.
۳. بالگرد و وسایل نقلیه هوایی در موارد خاص و با توجه به نوع شرایط اضطراری برای تخلیه محدود نفرات استفاده خواهد گردید.
۴. موقعیت قرارگیری خودروها و وسایل حمل‌ونقل، در نقاط Staging Area تعریف گردیده است. این نقاط در شرایط قبل از شرایط اضطراری، در نقاط تعیین شده در مدرک «دستورالعمل سیستم فرماندهی شرایط اضطراری منطقه» بر اساس نوع سناریو ارائه گردیده است.
۵. جهت تامین وسایل نقلیه مورد نیاز برای تخلیه اضطراری، سرپرست گروه تخلیه اضطراری می‌بایست جهت مدیریت و استفاده از امکانات موجود شرکت‌ها، مراکز و تاسیسات حاضر در سطح منطقه ویژه، برنامه‌ریزی دقیق و منسجمی داشته باشد.
- توجه:** امکانات و تجهیزات موجود در سطح منطقه ویژه به تفکیک نیروهای انسانی و تجهیزات و امداد و نجات در پیوست ۵ این گزارش ارائه گردیده است.

۲-۹ مشخصات مسیرهای تخلیه اضطراری

- مسیرهای تخلیه اضطراری برای هر یک از محدوده‌ها و نواحی که نیازمند تخلیه می‌باشند، با در نظر گرفتن موارد ذیل تعیین گردیده است:
- ✓ مسیرهای تعیین شده برای نقاط، کوتاه‌ترین و ایمن‌ترین مسیرهای موجود می‌باشد.
 - ✓ برای هر یک از نقاط تجمع ایمن (Safe Points) و دروازه‌های خروج ایمن حداقل یک مسیر جایگزین در نظر گرفته شده است.
 - ✓ موقعیت پارک کردن وسایل حمل‌ونقل و دور زدن آنها برای نقاط مورد نظر، لحاظ گردیده است.
 - ✓ با توجه به طول مسیر، برآوردهای زمانی مربوط به برنامه تخلیه مشخص گردیده است.
 - ✓ در تعیین مسیرهای تخلیه، انواع تخلیه زمینی، هوایی و دریایی در نظر گرفته شده است.
- مسیرهای تخلیه از دروازه‌های خروج ایمن به نقاط امن (Safe Point) که برای هر یک از مراکز، تاسیسات و صنایع تعریف گردیده است.
- مسیرهای تخلیه از نقاط امن (Safe Point) به اردوگاه‌های اسکان موقت که به تفکیک هر یک از نقاط و محدوده تحت پوشش اردوگاه‌ها تعیین گردیده است.

توجه: مسیرهای تخلیه برای مناطق پارس ۱ و پارس ۲ به تفکیک در نقشه‌های پیوست ۲ و پیوست ۳ به صورت مشروح ارائه شده است.

توجه: نقاط گره‌های ترافیکی منطقه در پیوست ۲ برای پارس ۱ ارائه شده است.

۳-۹ امکانات مراکز تجمع ایمن

امکانات و تجهیزات لازم برای حضور نفرات در نقاط تجمع ایمن (Safe Zone)، شامل موارد ذیل می‌باشد:

- سرویس‌های بهداشتی سیار که می‌بایست در محل نصب شده باشند، تعداد این سرویس‌ها می‌بایست برحسب تعداد نفرات حاضر در محل تعیین گردد.
- تانکر آب و تجهیزات تامین آب آشامیدنی.
- تانکرهای سوخت دیزل به میزان ظرفیت مورد نیاز تخلیه خودروها و اتوبوس‌های حمل‌ونقل مربوط به هر مرکز
- تجهیزات کمک‌های اولیه پزشکی مستقر در محل (کیفیت و کمیت آن‌ها) در مدرک /مداد و نجات در شرایط اضطراری تعیین خواهد گردید.
- کانکس‌های استقرار نفرات پشتیبانی و سرپرستان گروه‌های تخلیه. این کانکس‌ها می‌بایست دارای حداقل امکانات برای اقامت کمتر از ۲۴ ساعت نفرات باشند و برحسب نیروهای پشتیبانی حاضر در محل و نوع وظایف آن‌ها، تفکیک و جانمایی گردند.
- تجهیزات مخابراتی (تجهیزات مخابراتی سرپرستان گروه‌های تخلیه) و تامین برق اضطراری برای نیروها و تجهیزات پشتیبانی حاضر در محل، می‌بایست تامین گردد.

توجه: بررسی جزئیات سطوح آسیب دیدگی ناشی از شرایط اضطراری در مدرک پهنه‌بندی ریسک در مناطق تحت تاثیر ناشی از هر شرایط اضطراری شرح و بسط داده می‌شود.

توجه: تشریح نقاط امن به صورت کامل در مدرک شناسایی و ارزیابی نقاط امن ارائه گردیده است.

۴-۹ گروه عملیات تخلیه اضطراری

عملیات تخلیه اضطراری توسط گروه تخلیه اضطراری اجرا خواهد گردید. پس از تعیین سرپرست عملیات تخلیه اضطراری، گروه عملیات تخلیه اضطراری به عنوان بازوی عملیاتی تعریف گردیده و وظایف خود را طبق موارد مشخص شده انجام خواهد داد. این گروه از تیم‌های زیر تشکیل شده است:

- تیم تخلیه اضطراری
- تیم کنترل ترافیک
- تیم اسکان
- تیم حراست و امنیت
- تیمی متشکل از نمایندگان شرکت یا شرکت‌های آسیب دیده / تحت تاثیر

وظایف گروه عملیات تخلیه اضطراری به شرح ذیل می‌باشد:

۱. اقدامات پیش از شرایط اضطراری:

- تامین امکانات و زیرساخت‌های لازم برای تخلیه.
- هماهنگی با گروه‌های تخلیه و انجام مانور و آموزش نیروهای عملیاتی.
- هماهنگی با صنایع، مراکز جمعیتی و اداری جهت معرفی نقاط تجمع ایمن داخلی تاسیسات و مراکز (Muster or Assembly Points) بعنوان نقطه شروع عملیات تخلیه.
- جمع‌آوری اطلاعات دروازه‌های خروج ایمن و مراکز تجمع ایمن (Muster or Assembly Points) و نقشه‌ها و مسیرهای تخلیه اضطراری.
- هماهنگی منطقه ویژه با گروه‌های تخلیه اضطراری هر یک از شرکت‌ها، تاسیسات و مجتمع‌ها برای دریافت اطلاعات تیم تخلیه اضطراری مربوط به هر یک از آنها
- هماهنگی منطقه ویژه با هر یک از شرکت‌ها، تاسیسات و مجتمع‌ها برای معرفی نماینده یا نمایندگانی در گروه تخلیه اضطراری جهت استقرار در اردوگاه‌ها و هماهنگی بین شرکت و منطقه ویژه
- هماهنگی و برنامه‌ریزی منطقه ویژه با شرکت‌ها و مجتمع‌های فعال در منطقه تا در صورت نیاز از امکانات شرکت‌های مربوطه برای تخلیه اضطراری استفاده شود.
- سازمان منطقه ویژه برای اطلاع از وضعیت راه‌ها و انسداد آن‌ها باید هماهنگی‌های لازم را با مرکز پلیس راهور ناحیه (پارس ۱) انجام دهد و اطلاعات لازم را به گروه‌های تخلیه عملیاتی انتقال دهد.
- سازمان منطقه ویژه برای اطمینان از برقراری امنیت در طی عملیات تخلیه اضطراری، می‌بایست هماهنگی‌های لازم را با نیروهای امنیتی، حراست، سازمان بسیج و یا نهادهای نظامی از پیش انجام دهد.

- سازمان منطقه ویژه برای اطمینان از برقراری ایمنی در طی عملیات تخلیه اضطراری، می‌بایست هماهنگی‌های لازم را با مسئولین HSE یا ایمنی هریک از مراکز انجام داده و از پیش، مخاطرات محتمل هریک از مراکز را در محل عملیات تخلیه، پیش بینی کرده و تمهیدات لازم را در این خصوص اندیشیده باشد.
- با توجه به حجم بالای ترافیک ناشی از خروج اضطراری صنایع در اتوبان شمالی در زمان اعلام شرایط اضطراری، نیروی انتظامی در هماهنگی با حراست ارشد منطقه ویژه، می‌بایست نسبت به مسدود کردن جاده و ممانعت از ورود خودروها از سمت شرق منطقه (سه راه آتیه ساز) و سمت غرب منطقه (سه راه شیرینو) اقدام نماید.

۲. اقدامات حین شرایط اضطراری:

- بررسی حادثه و تعیین نقاط جمعیتی و صنعتی که می‌بایست از محل خارج شوند.
- تعیین محل تجمع و مقصد تخلیه برای نقاط جمعیتی.
- تعیین مدیر عملیات تخلیه اضطراری و نظارت بر عملکرد وی.
- فراخوانی تجهیزات و امکانات تخلیه، در هریک از مسیرهای تخلیه بر عهده سرپرست گروه تخلیه اضطراری می‌باشد.
- مدیریت شرایط اضطراری فراخوان و هماهنگی لازم را با اداره راه و ترابری منطقه/ استان برای تامین وسایل نقلیه جهت تخلیه عموم مردم انجام دهد.
- سرشماری نفرات تخلیه شده از هر مرکز، می‌بایست توسط گروه‌های تخلیه ثبت و تایید شده و آمار نفرات جابجا شده به ستاد مدیریت شرایط اضطراری اعلام گردد. این سرشماری توسط فرم ارائه شده در پیوست ۴ انجام خواهد گردید
- حراست ارشد سازمان و مدیریت امور گمرکی آمادگی بازگشایی درب ضلع شمالی پتروشیمی پردیس، درب‌های غربی و شرقی سه راه پتروشیمی را در زمان وقوع شرایط اضطراری، می‌بایست اعلام نماید. لازم به ذکر است که در زمان شرایط اضطراری هماهنگی با رئیس حراست ارشد صورت پذیرد. (کلید درب‌های مذکور در اختیار حراست مستقر در سه راه پتروشیمی می‌باشد).
- جهت کنترل ترافیک منطقه در زمان وقوع شرایط اضطراری گلوگاه‌های چهارراه اختر، سه راه پتروشیمی، سه راه نخل تقی، چهارراه عسلویه و سه راه آتیه ساز توسط نیروی انتظامی و با همکاری حراست ارشد و اجرائیات و همچنین دو درب خروجی شرقی و غربی سه راه پتروشیمی توسط حراست ارشد و اجرائیات تحت کنترل ترافیکی قرار گیرد.

۳. اقدامات پس از شرایط اضطراری:

- اطمینان از برگشت شرایط به حالت عادی و یا شرایط قابل قبول در هر یک از شرکت ها، تاسیسات و مجتمع ها با هماهنگی فرماندهی صحنه
- تعیین محل یا محل های بازگشت افراد
- هماهنگی با نمایندگان شرکت ها و مجتمع ها جهت اطمینان از مرتفع شدن حادثه
- هماهنگی با نمایندگان شرکت ها و مجتمع ها جهت سرشماری تعداد نفراتی که باید جابجا شوند
- هماهنگی ها با نیروهای امنیتی، حراست، سازمان بسیج و یا نهادهای نظامی جهت حصول اطمینان از امنیت و در دسترس بودن مسیرهای تخلیه
- فراخوانی تجهیزات و امکانات تخلیه، جهت برگشت به نقاط تعریف شده

۵-۹. تشریح گروه عملیات تخلیه اضطراری

گروه عملیات تخلیه اضطراری متشکل از اجزای مختلفی می باشد که به شرح ذیل معرفی می گردند:

۱. **سرپرست گروه:** سرپرست گروه تخلیه اضطراری مسئولیت هدایت و هماهنگی کلیه تیم های عملیاتی زیر نظر خود را خواهد داشت و می بایست جهت تخلیه اضطراری نقاط مورد نظر، برنامه ریزی نموده و اقدامات لازم را انجام دهد.
۲. **مسئول نقطه ایمن (Safe Point):** طبق نظر سرپرست گروه، یک نفر بعنوان مسئول نقطه تجمع ایمن معرفی گردیده و مسئولیت کنترل و مدیریت کلیه نیروهای پشتیبانی حاضر در محل را بر عهده خواهد داشت. مسئولیت ثبت و ضبط آمار نفرات تخلیه شده در نقطه امن و اطلاع آمار به ستاد مدیریت شرایط اضطراری، بر عهده وی می باشد.
۳. **راننده:** هر وسیله نقلیه دارای یک راننده برای هدایت وسیله از محل استقرار به محل تجمع و بالعکس خواهد بود. راننده به صورت مستقیم با سرپرست گروه در ارتباط است و تحت هیچ شرایطی نباید وسیله نقلیه خود را ترک نماید.
۴. **کمک راننده:** در کنار هر راننده، یک نفر کمک راننده برای هدایت جمعیت به داخل و خارج از وسیله نقلیه قرار خواهد گرفت. کمک راننده باید بتواند در شرایطی که راننده توانایی هدایت وسیله را نداشته باشد، جای راننده را گرفته و مسئولیت وی را بر عهده بگیرد. یکی از وظایف کمک راننده، سرشماری نفرات سوار شده به وسیله و ثبت هویت نفرات، محل تحویل گرفته شده و تحویل اطلاعات به سرپرست نقطه ایمن (Safe Point) می باشد.

۵. تیم کنترل ترافیک: بخشی از گروه تخلیه اضطراری که در شرایط اضطراری، به عنوان گروه پیشرو، قبل از سایر اعضای گروه یا گروه‌های تخلیه، به محل مورد نظر اعزام شده و اطلاعات لازم را در خصوص وضعیت دسترسی و ایمنی مسیر، در اختیار سرپرستان گروه تخلیه خواهد گذاشت. جزئیات بیشتر این گروه، در مدرک مدیریت ترافیک در شرایط اضطراری، ارائه شده است.

۶. تیم حراست و امنیت: مسئول برقراری امنیت و کنترل جمعیت حاضر در محل می‌باشند.

توجه: بر حسب شرایط و نیاز به اجرای عملیات تخلیه اضطراری برای محدوده‌هایی که یا از نظر ابعاد یا از نظر فاصله قابل مدیریت همزمان نیستند، نیاز است گروه تخلیه اضطراری به صورت مجزا تشکیل گردد.

۶-۹ وظایف سرپرست گروه عملیات تخلیه اضطراری:

شرایط و الزامات زیر می‌بایست توسط مدیر عملیات پیگیری گردیده و مدیریت گردد.

۱. گروه عملیات تخلیه اضطراری بر حسب نظر سرپرست گروه (برحسب ظرفیت مورد نیاز برای تخلیه)، از تعداد مشخصی تیم (ترافیک، تخلیه اضطراری، اسکان و حراست) تشکیل خواهد گردید.
۲. سرپرست گروه عملیات تخلیه می‌بایست برحسب تعداد نقطه تجمع مورد نیاز، برای هر نقطه تجمع، از میان رهبران تیم‌های مختلف تخلیه، یک نفر را به عنوان مسئول معرفی نماید.
۳. هر تیم عملیاتی حسب نظر مدیر عملیات از تعداد مشخصی وسیله نقلیه تشکیل خواهد گردید.
۴. سرپرست گروه عملیات تخلیه وظیفه دارد در صورت عدم عملکرد صحیح هر یک از تیم‌ها، از تیم‌های جایگزین جهت انجام عملیات تخلیه استفاده نمایند.
۵. مسیرهای تخلیه دارای یک نقطه شروع (نقطه تجمع ایمن اولیه) و یک نقطه پایان (اردوگاه‌های اسکان موقت) بوده و گروه‌ها، می‌بایست با جزئیات مسیرهای تحت پوشش خود در شرایط مختلف اضطراری و بر حسب هر سناریو آشنا بوده و بر اصول و مبانی انجام این کار مسلط باشد. آموزش، اطلاع رسانی و هماهنگی‌های لازم بر عهده سرپرست گروه عملیات تخلیه می‌باشد.
۶. سرپرست عملیات تخلیه اضطراری می‌بایست، اطلاعات لازم از جمله نقشه‌های مسیر و نقاط تجمع ایمن، شامل مقصد و مبدا را در اختیار تیم‌های تخلیه قرار دهند و در ابتدای کار یک جلسه‌ی توجیهی برای این تیم‌ها برگزار شود.
۷. فراخوانی تیم‌های تخلیه و استقرار آنها در نقاط تجمع ایمن (Safe Zone) برای شروع عملیات، برعهده سرپرست گروه عملیات خواهد بود.

۸. برای تخلیه از طریق دریا، سرپرست گروه عملیات تخلیه اضطراری باید هماهنگی‌های لازم را با سرپرست کشتی‌ها برای انتقال جمعیت از نقاط ایمن (Safe Zone) به نقاط اسکان‌های موقت، انجام دهند.

تخصیص وضعیت نیروها در تخلیه اضطراری تأسیسات و مراکز

در هریک از سناریوهای شرایط اضطراری در منطقه ویژه پارس، نیروهای انسانی و نفرات حاضر در هر محدوده، به چند دسته اصلی تقسیم می‌شوند که اقدامات ذیل برای هر گروه، متناسب با سطوح شرایط اضطراری، انجام خواهد گرفت.

۷-۹ مجتمع‌های پالایشگاهی و پتروشیمی

۱. جمعیت پناه داده شده (Shelter-in place): در صورت وقوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در تأسیسات، بر اساس نیاز می‌بایست در محل به صورت ایمن پناه داده شوند. این بخش از نیروی انسانی که برای مدیریت شرایط اضطراری درون تأسیسات در محل باقی خواهد ماند برای تأسیسات موجود در منطقه شامل حداقل نفرات ذیل، مطابق جدول می‌باشند.

جدول ۸- برآورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در تأسیسات

حوزه کارکرد نیروی انسانی	ماموریت در شرایط اضطراری	برآورد اولیه از تعداد نفرات
نفرات بخش ایمنی و آتش نشانی	پیگیری و تامین ایمنی درون تأسیسات، اطفای حریق و نجات مصدومان در محدوده تأسیسات	۲۵
سناد مدیریت شرایط اضطراری تأسیسات	کلیه اعضای ستاد، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی تأسیسات می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	۱۵
نیروهای بهره‌بردار	این نیروها در ساختمان‌های کنترل تأسیسات حاضر بوده و طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی تأسیسات، می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	۲۰
نیروهای حراست	در شرایط اضطراری، به منظور تامین حراست و حفاظت از محدوده تأسیسات، نیروهای از پیش تعیین شده حراست، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی تأسیسات، می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	۱۵
نیروهای بخش بهداشت و درمان	در شرایط اضطراری، به منظور ارائه خدمات درمانی، نیروهای بخش بهداشت و درمان طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی تأسیسات، می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	۵
	جمع	۸۰
	ظرفیت مورد نیاز با ۲۵٪ ضریب اطمینان	۱۰۰

توجه: طبق برآورد اولیه صورت گرفته، در هریک از تاسیسات پالایشگاهی و پتروشیمی، می‌بایست جهت اسکان و پناه‌دادن (Shelter-in place) نفرات حداقل به اندازه ۱۰۰ نفر ظرفیت در نظر گرفته شود. این برآورد در شرایط مختلف برحسب سطوح مختلف شرایط اضطراری متفاوت بوده و می‌بایست توسط ستاد/ کمیته اضطراری هریک از تاسیسات تدقیق گردد.

۲. **جمعیت انسانی نیازمند تخلیه:** در هریک از تاسیسات، بخشی از نیروهای انسانی حاضر که در شرایط اضطراری فاقد نقش مدیریتی یا عملیاتی می‌باشند، می‌بایست از محدوده تخلیه گردند. در تخلیه این افراد، رعایت اولویت بندی ذیل الزامی خواهد بود.

جدول ۹ - اولویت بندی تخلیه نیروها از داخل تاسیسات

اولویت	تشریح اولویت
اولویت اول	بانوان / افراد کم توان و یا ناتوان
اولویت دوم	افراد سالخورده
اولویت سوم	سایر نفرات

توجه: برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.
توجه: تامین ایمنی و امنیت در عملیات تخلیه اضطراری از این مرکز، بر عهده تیم حراست خواهد بود.

۳. **مصدومان و آسیب دیدگان:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در تاسیسات، دچار مصدومیت یا آسیب گردیده که می‌بایست هرچه سریع‌تر، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط دروازه‌های خروجی ایمن، انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه/امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از تاسیسات و مراکز به مراکز درمانی منتقل خواهند گردید.

۴. **کشته‌ها و تلفات انسانی:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، احتمال کشته‌شدن بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در تاسیسات وجود خواهد داشت. در این شرایط اجساد کشته‌شدگان می‌بایست طبق اولویت، توسط گروه‌های امداد و نجات در نقاط دروازه‌های خروجی ایمن، انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه/امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از تاسیسات و مراکز به مراکز مربوطه منتقل خواهند گردید.

۸-۹ مراکز مدیریتی و اداری

۱. جمعیت پناه داده شده (Shelter-in place): در صورت وقوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز مدیریتی/اداری، بر اساس نیاز می‌بایست در محل به صورت ایمن پناه داده شوند. این بخش از نیروی انسانی که برای مدیریت شرایط اضطراری، در محل باقی خواهد ماند برای مراکز مدیریتی موجود در منطقه شامل حداقل نفرات ذیل، مطابق جدول می‌باشند.

توجه: منظور از مراکز مدیریتی و اداری در منطقه ویژه شامل مجموعه POGC، مجموعه SPGC مجموعه بازارگاد، دانشگاه پیام نور و سایت‌های مدیریت منطقه ویژه می‌باشد.

جدول ۱۰- برآورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در مراکز مدیریتی/اداری

حوزه کارکرد نیروی انسانی	ماموریت در شرایط اضطراری	برآورد اولیه از تعداد نفرات
ستاد مدیریت شرایط اضطراری	کلیه اعضای ستاد، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری مراکز می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	۲۵
نیروهای حراست	، به منظور تامین حراست و حفاظت از محدوده مراکز، نیروهای از پیش تعیین شده حراست، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی، می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	۱۵
جمع		۴۰
ظرفیت مورد نیاز با ۲۵٪ ضریب اطمینان		۵۰

توجه: طبق برآورد اولیه صورت گرفته، در هریک از مراکز مدیریتی، می‌بایست جهت اسکان و پناه‌دادن (Shelter-in place) نفرات حداقل به اندازه ۵۰ نفر ظرفیت در نظر گرفته شود. این برآورد در شرایط مختلف برحسب سطوح مختلف شرایط اضطراری متفاوت بوده و می‌بایست توسط ستاد مدیریت شرایط اضطراری هریک از مراکز تدقیق گردد.

۲. جمعیت انسانی نیازمند تخلیه: در هریک از مراکز، بخشی از نیروهای انسانی حاضر که در شرایط اضطراری فاقد نقش مدیریتی یا عملیاتی می‌باشند، می‌بایست از محدوده تخلیه گردند. در تخلیه این افراد، رعایت اولویت‌بندی ذیل الزامی خواهد بود.

جدول ۱۱ - اولویت بندی تخلیه نیروهای انسانی

اولویت	تشریح اولویت
اولویت اول	بانوان / افراد کم توان و یا ناتوان
اولویت دوم	افراد سالخورده
اولویت سوم	سایر نفرات

توجه: برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

توجه: تامین ایمنی و امنیت در عملیات تخلیه اضطراری از این مرکز، بر عهده تیم حراست خواهد بود.

۳. **مصدومان و آسیب دیدگان:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز مدیریتی، دچار مصدومیت یا آسیب گردیده که می‌بایست هرچه سریع‌تر، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط ایمن، انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از مراکز به مراکز درمانی منتقل خواهند گردید. برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

۴. **کشته‌ها و تلفات انسانی:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، احتمال کشته‌شدن بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز وجود خواهد داشت. در این شرایط اجساد کشته‌شدگان می‌بایست طبق اولویت، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط ایمن انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از مراکز شهری به مراکز مربوطه منتقل خواهند گردید. برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

۹-۹ سایر مراکز صنعتی

۱. **جمعیت پناه داده شده (Shelter-in place):** در صورت وقوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در سایر مراکز صنعتی، بر اساس نیاز می‌بایست در محل به صورت ایمن پناه داده شوند. این بخش از نیروی انسانی که برای مدیریت شرایط اضطراری، در محل باقی خواهد ماند برای مراکز صنعتی موجود در منطقه شامل حداقل نفرات ذیل، مطابق جدول می‌باشند.

توجه: منظور از سایر مراکز صنعتی، کلیه تاسیسات صنعتی حاضر در منطقه است که شامل مواردی غیر از تاسیسات پالایشگاهی و پتروشیمی می‌شود. این مراکز حداقل شامل نیروگاه بعثت، صنایع پایین دستی، آبگیر و مخازن ذخیره سازی میعانات خواهد بود.

جدول ۱۲- برآورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در سایر مراکز صنعتی

برآورد اولیه از تعداد نفرات	ماموریت در شرایط اضطراری	حوزه کارکرد نیروی انسانی
۱۰	کلیه اعضای ستاد، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری مراکز می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	ستاد مدیریت شرایط اضطراری
۵	به منظور تامین حراست و حفاظت از محدوده مراکز، نیروهای از پیش تعیین شده حراست، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی، می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	نیروهای حراست
۱۵	جمع	
۲۰	ظرفیت مورد نیاز با ۲۵٪ ضریب اطمینان	

توجه: طبق برآورد اولیه صورت گرفته، در هریک از مراکز صنعتی کوچک، می‌بایست جهت اسکان و پناه‌دادن (Shelter-in place) نفرات حداقل به اندازه ۲۰ نفر ظرفیت در نظر گرفته شود. این برآورد در شرایط مختلف برحسب سطوح مختلف شرایط اضطراری متفاوت بوده و می‌بایست توسط کمیته مدیریت شرایط اضطراری هریک از تاسیسات تدقیق گردد.

۲. **جمعیت انسانی نیازمند تخلیه:** در هریک از مراکز، بخشی از نیروهای انسانی حاضر که در شرایط اضطراری فاقد نقش مدیریتی یا عملیاتی می‌باشند، می‌بایست از محدوده تخلیه گردند. در تخلیه این افراد، رعایت اولویت بندی ذیل الزامی خواهد بود.

جدول ۱۳ - اولویت بندی تخلیه نیروهای انسانی

اولویت	تشریح اولویت
اولویت اول	بانوان / افراد کم توان و یا ناتوان
اولویت دوم	افراد سالخورده
اولویت سوم	سایر نفرات

توجه: برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

توجه: تامین ایمنی و امنیت در عملیات تخلیه اضطراری از این مرکز، بر عهده تیم حراست خواهد بود.

۳. **مصدومان و آسیب‌دیدگان:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز صنعتی، دچار مصدومیت یا آسیب گردیده که می‌بایست هرچه سریع‌تر، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط ایمن، انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه

امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از مراکز به مراکز درمانی منتقل خواهند گردید. برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

۴. کشته‌ها و تلفات انسانی: بر حسب نوع شرایط اضطراری، احتمال کشته‌شدن بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز وجود خواهد داشت. در این شرایط اجساد کشته‌شدگان می‌بایست طبق اولویت، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط ایمن انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از مراکز صنعتی به مراکز مربوطه منتقل خواهند گردید. برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

۱۰-۴: مراکز درمانی

۱. جمعیت پناه داده شده (Shelter-in place): در صورت وقوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز درمانی، بر اساس نیاز می‌بایست در محل به صورت ایمن پناه داده شوند. این بخش از نیروی انسانی که برای تامین خدمات درمانی، در محل باقی خواهد ماند برای مراکز درمانی موجود در منطقه شامل حداقل نفرات ذیل، مطابق جدول می‌باشند.
- جدول ۱۴- برآورد اولیه از وضعیت نیروهای پناه داده شده در مراکز درمانی

برآورد اولیه از تعداد نفرات	ماموریت در شرایط اضطراری	حوزه کارکرد نیروی انسانی
۵۰	کلیه کادر پزشکی که می‌بایست طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری مراکز، در شرایط اضطراری در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	کادر پزشکی بیمارستان
۵	، به منظور تامین حراست و حفاظت از محدوده مراکز، نیروهای از پیش تعیین شده حراست، طبق برنامه مدیریت شرایط اضطراری داخلی، می‌بایست در محل حاضر بوده و وظایف محوله خود را به انجام رسانند.	نیروهای حراست
۵۵	جمع	
۷۰	ظرفیت مورد نیاز با ۲۵٪ ضریب اطمینان	

توجه: طبق برآورد اولیه صورت گرفته، در هریک از مراکز درمانی، می‌بایست جهت اسکان و پناه‌دادن (Shelter-in place) نفرات حداقل به اندازه ۷۰ نفر ظرفیت در نظر گرفته شود. این برآورد در شرایط مختلف برحسب سطوح مختلف شرایط اضطراری متفاوت بوده و می‌بایست توسط ستاد مدیریت شرایط اضطراری مراکز درمانی تدقیق گردد.

۲. جمعیت انسانی نیازمند تخلیه: در هریک از مراکز درمانی، برحسب سطوح شرایط اضطراری و یا میزان آسیب وارد شده به مرکز، بخشی از نیروهای انسانی حاضر در مراکز، می‌بایست از محدوده تخلیه گردند. در تخلیه این افراد، رعایت اولویت بندی ذیل الزامی خواهد بود.
- جدول ۱۵ - اولویت بندی تخلیه نیروهای انسانی در مراکز درمانی [۸]

اولویت	تشریح اولویت
اولویت اول	۱. بیمارانی که نیاز به حداکثر خدمات درمانی برای پایدار بودن شرایط سلامتی دارند. ۲. بیمارانی که نیاز به حداقل کمک برای جابجایی داشته و می‌توانند توسط یک نیروی درمانی تا نقطه تجمع ایمن جابجا گردند.
اولویت دوم	بیمارانی که برای جابجایی نیاز به ویلچر یا واکر داشته و حداقل به ۱ تا ۲ نیروی درمانی برای جابجایی نیاز دارند.
اولویت سوم	بیمارانی که وضعیت تثبیت شده دارند و از بخش‌های تخصصی به بخش عمومی منتقل گردیده اند.

توجه: در شرایطی که نیروهای کادر پزشکی حاضر در مرکز درمانی، بعلت پیامدهای ناشی از شرایط اضطراری، دچار آسیبهای جزئی جسمی یا روحی شوند، نیاز است تا از محل تخلیه شده و به مرکز بازتوانی (Recovery Center) اردوگاه اسکان موقت انتقال داده شوند. نیروهای مذکور حسب نظر مدیریت شرایط اضطراری، پس از بازیابی توان اجرای مسئولیت، می‌بایست در مراکز درمانی مجدداً مشغول به کار شوند.

توجه: تامین ایمنی و امنیت در عملیات تخلیه اضطراری از این مرکز، بر عهده تیم حراست خواهد بود.

۳. **مصدومان و آسیب دیدگان:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز درمانی، دچار مصدومیت یا آسیب گردیده که می‌بایست هرچه سریع‌تر، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط ایمن، انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از مراکز به مراکز درمانی جدید منتقل خواهند گردید. برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

۴. **کشته‌ها و تلفات انسانی:** بر حسب نوع شرایط اضطراری، احتمال کشته‌شدن بخشی از جمعیت نیروی انسانی حاضر در مراکز وجود خواهد داشت. در این شرایط اجساد کشته‌شدگان می‌بایست طبق اولویت، توسط گروه‌های امداد و نجات به نقاط ایمن انتقال داده شوند. این افراد توسط گروه‌های امداد و نجات و طبق برنامه امداد و نجات در شرایط اضطراری (MERP) از هریک از مراکز درمانی به مراکز مربوطه منتقل خواهند گردید. برآورد تعداد این نفرات در جداول مربوطه، برحسب نوع شرایط اضطراری ارائه شده است.

۱۰- سناریوهای تخلیه اضطراری

با توجه به انواع شرایط اضطراری محتمل در منطقه ویژه پارس، سناریوهای متعددی برای تخلیه اضطراری در این منطقه متصور می‌باشد. ویژگی مشترک تمامی این سناریوها، روش اجرا و مشخصات مورد نظر برنامه تخلیه، در بندهای فوق تشریح گردیده و در این بند، مجموعه‌ای از سناریوها برای تخلیه اضطراری در نظر گرفته شده است. در این مجموعه، به تفکیک هر سناریو، نقاطی که می‌بایست تخلیه گردند، مبادی تخلیه، مقصد تخلیه، برآورد اولیه از تعداد نفراتی که می‌بایست تخلیه (Evacuate) گردند و یا پناه داده شوند (Shelter-in place)، تعداد مصدومین و تلفات انسانی مشخص گردیده و به ازای هر سناریو، یک جدول تخلیه اضطراری تدوین شده است. سناریوهای مورد نظر به شرح ذیل می‌باشند (سطوح ۲ و ۳ شرایط اضطراری):

ناحیه پارس ۱:

۱. وقوع زلزله در منطقه ویژه پارس ۱
۲. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۱۵-۱۶ و ۱۷-۱۸
۳. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۹-۱۰ و ۲۰-۲۱
۴. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۲-۳ و پالایشگاه اول
۵. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۶-۷-۸ و ۴-۵
۶. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای ۱ و ۲ پتروشیمی
۷. نشت گاز ترش از کریدور جنوبی، در محدوده جنوبی فاز ۲۰-۲۱
۸. نشت گاز ترش از کریدور جنوبی، در محدوده ورودی شرقی
۹. نشت گاز ترش از کریدور جنوبی، در محدوده ورودی غربی
۱۰. تهاجم نظامی به تاسیسات پالایشگاه و پتروشیمی
۱۱. تهاجم نظامی به تاسیسات پتروشیمی
۱۲. تهاجم نظامی به تاسیسات پالایشگاهی

ناحیه پارس ۲:

۱. وقوع زلزله در منطقه ویژه پارس ۲
۲. برنامه تخلیه اضطراری
۳. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۲۲-۲۳-۲۴ و فاز ۱۳
۴. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۱۹ و فاز ۱۲
۵. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار در فازهای پالایشگاهی ۱۹ و فاز ۱۲ و ۱۴

۶. وقوع حریق، نشت مواد و یا انفجار LNG

۷. نشت گاز ترش از کریدور شمالی

۸. تهاجم نظامی به کریدورهای خطوط لوله

توجه: لازم به ذکر است که سناریوهای فوق، حداقل مواردی است که منجر به تخلیه اضطراری خواهد گردید. در عین حال این موارد می‌بایست بر اساس نتایج گزارش ارزیابی ریسک، در منطقه ویژه پارس تدقیق گردد.

موارد ذیل به عنوان فرضیات برای تدوین جداول تخلیه اضطراری در نظر گرفته شده است.

✓ برآورد جمعیت نیازمند تخلیه، برحسب نوع شرایط اضطراری و در نظر گرفتن تعداد مصدومین، نفرات پناه داده شده و کشته‌شدگان انجام گردیده است.

✓ با توجه به موقعیت قرارگیری مجتمع‌های پالایشگاهی در مجاورت کریدور جنوبی خطوط لوله، در شرایطی که احتمال نشت گاز ترش از این کریدور وجود داشته باشد یا سایر مخاطرات ناشی از این مجاورت، مانع تخلیه اضطراری از دروازه‌های خروج ایمن اصلی (جنوبی) گردد. نیاز به یک دروازه جایگزین برای تخلیه خواهند داشت. این نقاط برای تاسیسات مذکور در ناحیه شمالی در نظر گرفته شده اند.

✓ لازم به ذکر است برای تاسیسات مذکور در بند فوق، اولویت اول مسیر تخلیه اضطراری، دروازه‌های خروج ایمن (دروازه‌های خروجی اصلی تاسیسات در ضلع جنوبی) در نظر گرفته شده و برای شرایطی که بسته به شدت پیامدها و ابعاد حادثه، این دروازه‌ها قابل استفاده نباشند، علی‌رغم وجود تاسیسات مخاطره‌آمیز در ناحیه شمالی، از گیت‌های شمالی استفاده خواهد گردید.

✓ کلیه پلنت‌ها و مراکز صنعتی می‌بایست قبل از اجرای عملیات تخلیه، از ایمن بودن مسیرهای تخلیه اطمینان حاصل نمایند. در این خصوص لازم است در اسرع وقت از فرمانده صحنه استعلام شود.

۱۱- پیشنهادها

به منظور افزایش کارایی تخلیه اضطراری مواردی به شرح ذیل پیش‌نهاد می‌شود:

۱. آموزش و بالابردن سطح آگاهی‌های مدیران و مسئولان شرکت‌ها و مجتمع‌ها در مورد اهمیت

تخلیه اضطراری

۲. آموزش و بالابردن سطح آگاهی‌های پرسنل در مورد اهمیت تخلیه اضطراری

۳. انجام مانورهای تخلیه اضطراری دوره‌ای و با مقیاس اصلی

۴. ارزیابی و تجدیدنظر مانورها به منظور مرتفع نمودن نقاط ضعف دیده شده در نیروی انسانی، تجهیزات و امکانات و یا نقاط ضعف موجود در مسیرهای تخلیه اضطراری
۵. تجهیز نمودن شرکتها، مجتمعها و مسیرهای در نظر گرفته شده برای تخلیه با علائم و نمادهای تخلیه اضطراری به نحوی که به راحتی در دید باشد و آموزشها در این خصوص به پرسنل داده شده باشد.
۶. برگزاری جلسات و کارگاههای دورهای آشنایی تمامی پرسنل با مسئولان و تیمهای تخلیه اضطراری مربوط به مجتمعها و شرکتها به ویژه در بدو ورود
۷. بررسی و بازبینی طرحهای تخلیه اضطراری به صورت دورهای و رفع مشکلات احتمالی مرتبط
۸. بهروزرسانی امکانات و تجهیزات مورد نیاز برای تخلیه اضطراری در مجتمعها و شرکتهای منطقه ویژه
۹. تفاهمنامهها و قراردادهای مرتبط با دیگر مجتمعها و شرکتها جهت تامین امکانات مورد نیاز برای تخلیه اضطراری با سازمان منطقه ویژه و یا دیگر مجتمعها و شرکتها موجود در سطح منطقه ویژه

۱۲- جمع بندی

بر اساس سناریوهای تعریف شده، در جدول ذیل جمع بندی ظرفیت‌های مورد نیاز هر یک از اردوگاه‌های اسکان بر اساس سناریوهای شرایط اضطراری و سطوح شرایط اضطراری منتهی از آن ارائه شده است.

جدول ۱۶- جمع بندی ظرفیت مورد نیاز اردوگاه‌های اسکان در منطقه پارس ۱

تعداد مسیرهای رفت و برگشت اتوبوس	ظرفیت مورد نیاز (نفر)	اردوگاه‌ها و نقاط تجمع ایمن	سطح اضطرار	محل وقوع	سناریو شرایط اضطراری
خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۳۹۱۰۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	منطقه ویژه پارس ۱	زلزله
	۵۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۴۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۴۸۱۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۲۰ سفر	۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۲ اضطرار	فازهای پالایشگاهی ۱۵-۱۶ و ۱۷-۱۸	حریق / انفجار / نشت مواد
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۸۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۲۰ سفر	۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۲ اضطرار	فازهای پالایشگاهی ۲۰-۲۱ و ۹-۱۰	حریق / انفجار / نشت مواد
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۸۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۲۰ سفر	۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۲ اضطرار	فازهای پالایشگاهی ۲-۳ و پالایشگاه اول	حریق / انفجار / نشت مواد
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۸۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۲۰ سفر	۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۲ اضطرار	فازهای پالایشگاهی ۶-۷-۸ و ۴-۵	حریق / انفجار / نشت مواد
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۸۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
خارج از حوزه عملیات منطقه ویژه	۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	فازهای پتروشیمی فاز ۱ و ۲	حریق / انفجار / نشت مواد
	۴۸۰۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۴۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			

خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۱۱۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	ناحیه جنوبی فازهای ۲۰-۲۱	نشت گاز ترش از کریدور جنوبی
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۱۷۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۱۲۷۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۲۷۰ سفر	۱۱۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۲ اضطرار	ورودی شرقی کریدور	نشت گاز ترش از کریدور جنوبی
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۱۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۱۱۱۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۸۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	ورودی غربی کریدور	نشت گاز ترش از کریدور جنوبی
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۲۳۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۱۰۳۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۵۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	تاسیسات پالایشگاهی و پتروشیمی	تهاجم نظامی
	۵۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۴۰۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۱۴۰۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	تاسیسات پتروشیمی	تهاجم نظامی
	۴۸۰۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۴۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۱۰۰	اردوگاه اسکان موقت شرقی	سطح ۳ اضطرار	تاسیسات پالایشگاه	تهاجم نظامی
	۰	اردوگاه اسکان موقت غربی			
	۳۷۰۰	اردوگاه اسکان موقت سایت ۲			
	۳۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			

جدول ۱۷- جمع بندی ظرفیت مورد نیاز اردوگاه‌های اسکان در منطقه پارس ۲

تعداد مسیرهای رفت و برگشت اتوبوس	ظرفیت مورد نیاز (نفر)	نقاط تجمع ایمن	سطح اضطرار	محل وقوع	سناریو شرایط اضطراری
خارج از حوزه عمل منطقه ویژه	۱۲۰۰	محل تجمع ایمن مجاور سایت ۴ آتش نشانی	سطح ۳ اضطرار	منطقه ویژه پارس ۲	زلزله
	۲۰۰۰	محل تجمع ایمن شمال شرقی کارخانه سیمان			
	۴۰۰	محل تجمع ایمن جنوب میدان راتاناز			
	۳۶۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۲۰ سفر	۸۰۰	محل تجمع ایمن مجاور سایت ۴ آتش نشانی	سطح ۲ اضطرار	فاز تاسیسات پالایشگاهی اختر	حریق / انفجار / نشت مواد
	۰	محل تجمع ایمن شمال شرقی کارخانه سیمان			
	۰	محل تجمع ایمن جنوب میدان راتاناز			
	۸۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۳۰ سفر	۰	محل تجمع ایمن مجاور سایت ۴ آتش نشانی	سطح ۲ اضطرار	تاسیسات پالایشگاهی تنبک	حریق / انفجار / نشت مواد
	۱۲۰۰	محل تجمع ایمن شمال شرقی کارخانه سیمان			
	۰	محل تجمع ایمن جنوب میدان راتاناز			
	۱۲۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			
۱۰ سفر	۰	محل تجمع ایمن مجاور سایت ۴ آتش نشانی	سطح ۲ اضطرار	LNG	حریق / انفجار / نشت مواد
	۰	محل تجمع ایمن شمال شرقی کارخانه سیمان			
	۴۰۰	محل تجمع ایمن جنوب میدان راتاناز			
	۴۰۰	جمع کل ظرفیت تخلیه شده			

۱۳- منابع و مآخذ

۱. پارهاس و همکاران (۱۳۹۲) طرح تجدید نظر ناحیه پارس ۲، شناخت وضعیت بررسی نظام حمل و نقل، پروژه بازنگری طرح جامع مناطق پارس یک و دو و انجام مطالعات طرح جامع منطقه پارس ۳، سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس.
۲. گزارش‌های تحلیل ریسک پارس، سدره سازه پارس، ۱۳۹۳.
۳. مرکز آمار ایران، اطلاعات سرشماری عمومی نفوس و مسکن استان بوشهر در سال‌های ۱۳۹۰، ۱۳۸۵ و ۱۳۷۵.

4. The Woodside Fire Protection District, EVACUATION PLAN, 2010
5. Emergency Evacuation Safety Plan Guidelines, Department Of Developmental Services, March 2005 (Updated July 2009)
6. the University of New Orleans Transportation Center, National Study on Carless and Special Needs Evacuation Planning, October 2008
7. NFPA 1616 - Mass Evacuation and Sheltering Program; 2017
8. Los Angeles County Emergency medical service Agency; Evacuation and Shelter in place guidance for healthcare facilities; 2012

پیوست ۱: دستورالعمل ارتباطات کشیکان ارشد در زمان تخلیه اضطراری

۹. کشیکان ارشد مدیریت شرایط اضطراری منطقه بر طبق لیست ذیل به صورت هفتگی به مرکز کنترل ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری منطقه، معرفی می گردند:
۱۰. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس
۱۱. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی
۱۲. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری شرکت نفت و گاز پارس
۱۳. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری شرکت پتروشیمی منطقه پارس
۱۴. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری شرکت پایانه میعانات گازی عسلویه
۱۵. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری منطقه ده عملیات انتقال گاز
۱۶. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری بهداشت و درمان صنعت نفت استان بوشهر
۱۷. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری حراست ارشد سازمان منطقه ویژه
۱۸. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری فرمانداری شهرستان عسلویه
۱۹. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری فرمانداری شهرستان کنگان
۲۰. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری ناحیه مقاومت بسیج سپاه عسلویه
۲۱. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری ناحیه مقاومت بسیج سپاه کنگان
۲۲. کشیک ارشد مدیریت نیروی انتظامی شهرستان عسلویه
۲۳. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری نیروی انتظامی شهرستان کنگان
۲۴. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری جمعیت هلال احمر استان بوشهر
۲۵. کشیک ارشد مدیریت شرایط اضطراری مرکز فوریت های پزشکی ۱۱۵ استان بوشهر
۲۶. شماره تلفن های کشیکان ارشد مدیریت شرایط اضطراری منطقه، به صورت هفتگی، از طریق سیستم پیام کوتاه و توسط مسئول مرکز کنترل ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری منطقه و در ابتدای هر هفته، به کلیه اعضاء ارسال می گردد.
۲۷. گیرندگان پیامک سامانه مدیریت شرایط اضطراری عبارتند از:
۲۸. گیرندگان ثابت:
۲۹. مدیرعامل سازمان منطقه ویژه اقتصادی انرژی پارس
۳۰. مدیر HSE، پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری شرکت ملی نفت ایران
۳۱. فرماندار شهرستان عسلویه
۳۲. فرماندار شهرستان کنگان
۳۳. مدیرعامل منطقه ده عملیات انتقال گاز
۳۴. رئیس بهداشت و درمان صنعت نفت استان بوشهر
۳۵. مدیرعامل جمعیت هلال احمر استان بوشهر

۳۶. رئیس مرکز فوریت‌های پزشکی ۱۱۵ استان بوشهر
۳۷. رئیس HSE، پدافند غیرعامل و مدیریت شرایط اضطراری سازمان منطقه ویژه
۳۸. رئیس حراست ارشد سازمان منطقه ویژه
۳۹. رئیس ترابری و امور نقلیه سازمان منطقه ویژه
۴۰. گیرندگان متغیر:
۴۱. کلیه کشیکان ارشد مدیریت شرایط اضطراری هفتگی سازمان‌ها، شرکت‌ها و ارگان‌های ذی‌ربط
۴۲. مسئولین شیفت‌های مرکز کنترل ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری منطقه
۴۳. لیست شماره تلفن‌های کشیکان ارشد مدیریت شرایط اضطراری جهت اطمینان از On Call بودن، توسط مسئول مرکز کنترل ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری منطقه، بصورت تصادفی در هر شیفت کنترل می‌گردد. در صورت عدم پاسخگویی (تماس ۲ بار به فاصله زمانی ۱۵ دقیقه)، مراتب به دبیر کمیته مدیریت شرایط اضطراری منطقه (رئیس HSE ارشد منطقه) جهت انعکاس به مافوق شرکت مربوطه اعلام خواهد گردید.
۴۴. راه‌های ارتباطی با مرکز کنترل ایمنی و مدیریت شرایط اضطراری منطقه، تا اطلاع ثانوی به شرح ذیل می‌باشد:
۴۵. مدیرعامل سازمان منطقه ویژه و مدیر ارشد شرایط اضطراری منطقه: ۰۹۱۲۴۴۶۹۸۸۲
۴۶. رئیس HSE ارشد منطقه و دبیر کمیته مدیریت شرایط اضطراری منطقه: ۰۹۱۷۷۷۳۲۲۲۲
۴۷. شماره تلفن‌های مرکز پیام مدیریت شرایط اضطراری منطقه: ۰۷۷۳۱۳۷۴۱۷۶ - ۰۷۷۳۱۳۷۴۱۷۷
- ۰۷۷۳۱۳۷۴۱۸۳
۴۸. شماره فکس دفتر HSE ارشد منطقه: ۰۷۷۳۱۳۷۴۰۸۳
۴۹. شماره سامانه پیامکی مدیریت شرایط اضطراری منطقه: ۹۸۳۰۰۰۳۴۸۶۳۷۷
۵۰. کشیک ارشد فرمانده صحنه عملیات منطقه توسط HSE ارشد به صورت دوره‌ای، تعیین و به کلیه اعضاء اطلاع‌رسانی می‌گردد

چک لیست کنترل شماره تلفن‌های کشیکان ارشد مدیریت شرایط اضطراری منطقه

ملاحظات	ON Call		تاریخ تماس	Ip phone	Hotline	تلفن ماهواره ای	تلفن منزل	تلفن اقامتگاه	تلفن محل کار	تلفن همراه	نام و نام خانوادگی	سمت	نام شرکت
	Y	N											
												کشیک ارشد مدیر شرایط اضطراری	
												HSE ارشد	
												کشیک ارشد مدیر شرایط اضطراری	
												HSE ارشد	
												کشیک ارشد مدیر شرایط اضطراری	
												HSE ارشد	
												کشیک ارشد مدیر شرایط اضطراری	
												HSE ارشد	

پیوست ۲: معرفی مسیرهای تخلیه پارس ۱

مسیرهای تخلیه اضطراری منطقه مورد مطالعه، به تفکیک مسیرهای زمینی، هوایی و دریایی معرفی گردیده است.

الف. مسیرهای هوایی ناحیه پارس ۱

برای حصول اطمینان از موثر بودن تخلیه اضطراری هوایی، لازم است فرودگاه‌ها و مسیرهای هوایی خروجی از منطقه مورد بررسی قرار گیرند و از هرگونه عدم اختلال در دسترسی و انتقال اطمینان حاصل شود. فرودگاه‌های این ناحیه در نقشه شکل ۳ قابل مشاهده است.

برنامه تخلیه هوایی، با استفاده از هواپیما و بالگرد در شرایط ذیل مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

۱. تخلیه آسیب دیدگان از منطقه ویژه به بیمارستان‌ها و مراکز درمانی تخصصی خارج از منطقه.

۲. امداد رسانی و تخلیه نفرات در سکوهایی دریایی.

۳. امداد رسانی و تخلیه نفرات برای شناورها و کشتی‌ها.



شکل ۳- وضعیت مسیرهای تخلیه هوایی در منطقه ویژه پارس

ب. مسیرهای تخلیه دریایی ناحیه پارس ۱

در برخی از سناریوهای تخلیه اضطراری، روش تخلیه از دریا پیشنهاد گردیده است. این سناریوها مربوط به شهرهای عسلویه و نخل تقی می‌باشد. در این خصوص رعایت موارد ذیل الزامی می‌باشد.

- با توجه به مجاورت شهرهای عسلویه و نخل تقی با دریا، الزامی است در خصوص مدیریت امکانات حمل‌ونقل دریایی در شرایط اضطراری برای تخلیه ساکنین اقدام گردد. پیشنهاد می‌گردد با شناسایی و تعیین ظرفیت‌های حمل‌ونقل دریایی کشتی‌ها و شناورهای تجاری، تفریحی و صیادی موجود در بنادر این شهرها، جابجایی ساکنین از پهنه‌های خطر به نواحی امن صورت پذیرد. در این رابطه می‌توان از الزامات و پیشنهادات تدوین شده در مطالعات پدافند غیرعامل منطقه ویژه پارس استفاده نمود. همچنین، با توجه به نیاز تخلیه اضطراری از طریق دریا، مبدا و مقصد تخلیه این دو شهر از طریق دریا، در نقشه‌های پیوست ۲ ارائه گردیده است.
- با توجه به برآوردهای اولیه، در هریک از بنادر عسلویه و نخل تقی، ظرفیت و امکانات تخلیه برای حداقل ۴۰۰۰ نفر وجود دارد. این ظرفیت به عنوان حداقل ظرفیت مورد نیاز برای تخلیه این دو شهر در نظر گرفته شده است.
- بر اساس مطالعات، بخشهای شرقی خلیج نایبند برای منطقه پارس ۱ برای تخلیه ساکنین و نفرات از طریق کشتی‌ها و شناورهای دریایی پیشنهاد می‌گردد. در این راستا، بازسازی و هماهنگی‌های لازم برای استفاده از تنها بندر موجود در این ناحیه می‌بایست انجام پذیرد.
- عقد تفاهم با نیروهای نظامی و انتظامی دریایی (سپاه و دریابانی) برای حفظ امنیت و مدیریت جابجایی‌ها در شرایط تخلیه اضطراری از طریق دریا.



شکل ۴- مسیرهای تخلیه دریایی

ج. مسیرهای تخلیه زمینی ناحیه پارس ۱

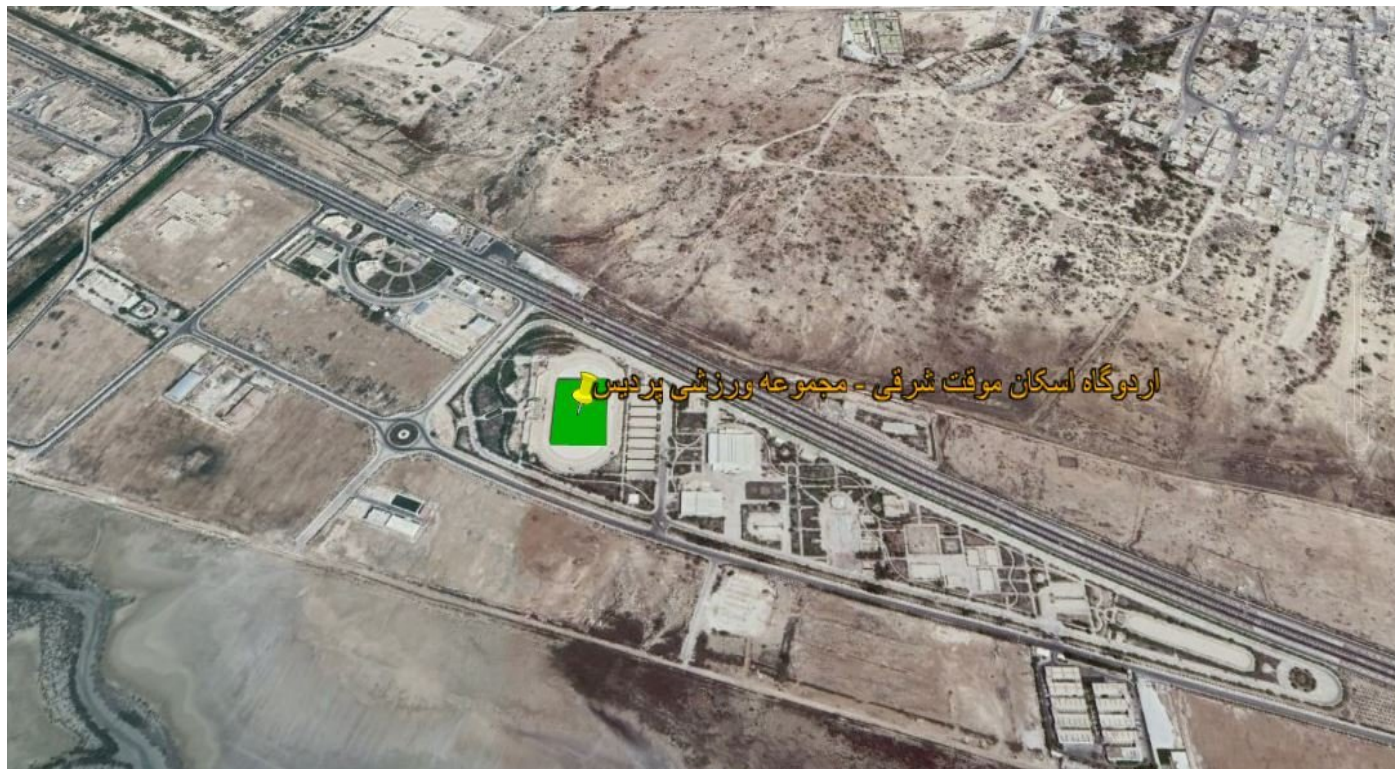
مسیرهای تخلیه زمینی بر اساس هریک از سناریوها در جداول ذیل ارائه شده و در ادامه نقشه مسیرها نمایش داده شده است.

موارد ذیل در خصوص مسیرهای تخلیه قابل ذکر است:

- ✓ سرعت حداکثر حرکت خودروهای تخلیه اضطراری در مسیرهای موجود ۶۰ (Km/hr) در نظر گرفته شده است.
- ✓ مسیرهای دسترسی باز و قابل عبور در نظر گرفته شده است.
- ✓ زمان‌ها برای طی مسیر از محل حادثه تا نقطه ایمن، لحاظ گردیده است.
- ✓ مسیرهای تخلیه اضطراری در نظر گرفته شده برای فازهای پالایشگاهی، بعلت مجاورت با کریدور خطوط لوله گاز ترش و با در نظر گرفتن جهت باد غالب، در شرایط اضطراری مختلف در معرض آلودگی با گاز H₂S قرار دارند.
- ✓ برای مسیرهای تخلیه فاز ۳ که از نقاط ایمن به اردوگاه‌های اسکان در جدول ۳۲ نمایش داده شده است، در شرایطی که امکان دسترسی به مقصد اصلی بنا بر دلایل ناشی از ترافیک، مسدود شدن مسیر یا سایر موارد، وجود نداشته باشد، مقصد جایگزین پیشنهاد گردیده است.
- ✓ استفاده از اردوگاه اسکان موقت سایت ۲ (مجموعه ورزشی پردیس)، منوط به عدم احتمال نشت گاز از خط لوله ورودی پالایشگاه ۱۵-۱۶ خواهد بود. در صورت نشت یا احتمال نشت گاز ترش از این خط لوله، مقصد تخلیه جایگزین، اردوگاه اسکان موقت شرقی خواهد بود.

معرفی اردوگاه‌های اسکان موقت:

۱. اردوگاه اسکان موقت شرقی - مجموعه ورزشی پردیس

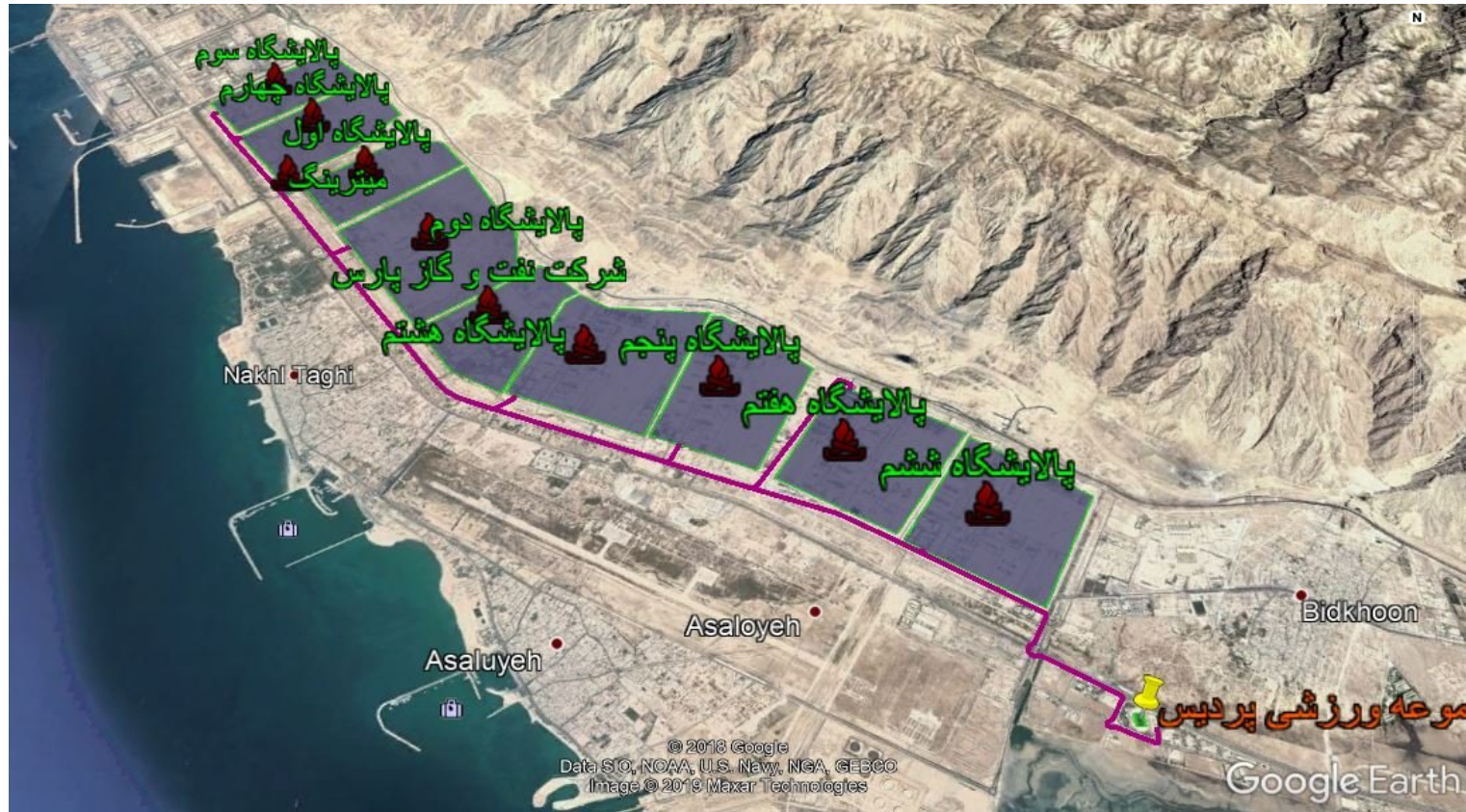


۲. اردوگاه اسکان موقت غربی - شهرک گلستان





شکل ۵- نقاط گره ترافیکی در سطح ناحیه پارس ۱



شکل ۶- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پالایشگاه های پارس یک و ستاد POGC و میتترینگ پایانه میعانات گازی به سمت مجموعه ورزشی پردیس



شکل ۷- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه شرق سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای دور)



شکل ۸- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه شرق سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای نزدیک)



شکل ۹- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از سه راه پتروشیمی به سمت شهرک گلستان (نمای دور)



شکل ۱۰- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از سه راه پتروشیمی به سمت شهرک گلستان (نمای نزدیک)



شکل ۱۱- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه غرب سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای دور)



شکل ۱۲- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ از دروازه غرب سه راه پتروشیمی به سمت مجموعه ورزشی پردیس (نمای نزدیک)



شکل ۱۳- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ و ۲ به سمت شهرک گلستان (نمای دور)



شکل ۱۴- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۲ به سمت شهرک گلستان (نمای نزدیک)



شکل ۱۵- نمایش مسیرهای تخلیه اضطراری پتروشیمی های فاز ۱ به سمت شهرک گلستان (نمای نزدیک)

پیوست ۳: معرفی مسیرهای تخلیه پارس ۲

مسیرهای تخلیه اضطراری منطقه مورد مطالعه، به تفکیک مسیرهای زمینی، هوایی و دریایی معرفی گردیده است.

الف. مسیرهای تخلیه دریایی ناحیه پارس ۲

در برخی از سناریوهای تخلیه اضطراری، روش تخلیه از دریا پیشنهاد گردیده است. این سناریوها مربوط به شهر سیراف می‌باشد. در این خصوص رعایت موارد ذیل الزامی می‌باشد.

- با توجه به مجاورت شهرهای سیراف با دریا، الزامی است در خصوص مدیریت امکانات حمل‌ونقل دریایی در شرایط اضطراری برای تخلیه ساکنین اقدام گردد. پیشنهاد می‌گردد با شناسایی و تعیین ظرفیت‌های حمل‌ونقل دریایی کشتی‌ها و شناورهای تجاری، تفریحی و صیادی موجود در بنادر این شهر، جابجایی ساکنین از پهنه‌های خطر به نواحی امن صورت پذیرد. در این رابطه می‌توان از الزامات و پیشنهادات تدوین شده در مطالعات پدافند غیرعامل منطقه ویژه پارس استفاده نمود. همچنین، با توجه به نیاز تخلیه اضطراری از طریق دریا، مبدا و مقصد تخلیه این شهر از طریق دریا، در نقشه‌های پیوست ۳ ارائه گردیده است.
- بر اساس مطالعات، بندر دیر برای تخلیه ساکنین کنگان و برای شهر سیراف نیز علاوه بر بندر دیر، بخش شرقی خلیج نایبند پیشنهاد شده و نفرات از طریق کشتی‌ها و شناورهای دریایی تخلیه می‌شوند. در این راستا، بازسازی و هماهنگی‌های لازم برای استفاده از بندرهای موجود در این ناحیه می‌بایست انجام پذیرد.
- عقد تفاهم با نیروهای نظامی و انتظامی دریایی (سپاه و دریابانی) برای حفظ امنیت و مدیریت جابجایی‌ها در شرایط تخلیه اضطراری از طریق دریا.



شکل ۱۶- مسیرهای تخلیه دریایی شهرهای کنگان و سیراف

ب. مسیرهای تخلیه زمینی ناحیه پارس ۲

مسیرهای تخلیه زمینی بر اساس هریک از سناریوها در جداول ذیل ارائه شده و در ادامه نقشه مسیرها نمایش داده شده است.

موارد ذیل در خصوص مسیرهای تخلیه قابل ذکر است:

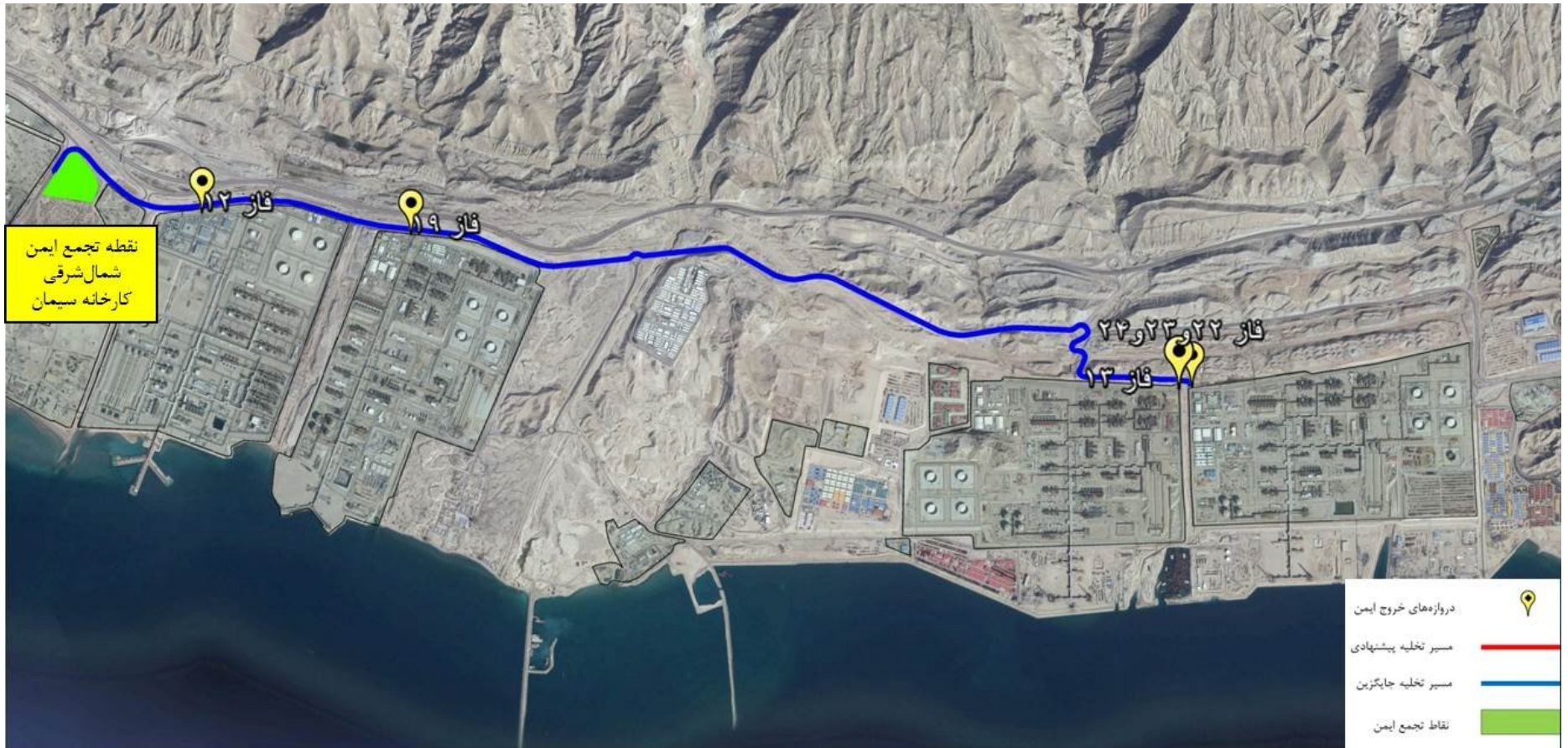
- ✓ سرعت حداکثر حرکت خودروهای تخلیه اضطراری در مسیرهای موجود ۶۰ (Km/hr) در نظر گرفته شده است.
- ✓ مسیرهای دسترسی باز و قابل عبور در نظر گرفته شده است.
- ✓ زمان‌ها برای طی مسیر از محل حادثه تا نقطه ایمن، لحاظ گردیده است.
- ✓ مسیرهای تخلیه اضطراری در نظر گرفته شده برای فازهای پالایشگاهی، بعلت مجاورت با کریدور خطوط لوله گاز ترش و با در نظر گرفتن جهت باد غالب، در شرایط اضطراری مختلف در معرض آلودگی با گاز H₂S قرار دارند.
- ✓ برای مسیرهای تخلیه فاز تنبک، در صورتی در صورتی که به واسطه شرایط ایجاد شده مانند قرارگیری در مسیر باد، ترافیک، مسدود شدن مسیر یا سایر موارد؛ امکان دسترسی از مسیر منتهی به نقطه تجمع ایمن مجاور سایت ۴ امکان‌پذیر نباشد، مسیر دسترسی به نقطه ایمن شمال شرقی کارخانه سیمان به عنوان جایگزین پیشنهاد شده است.
- ✓ برای مسیرهای تخلیه فاز اختر، در صورتی که به واسطه شرایط ایجاد شده مانند قرارگیری در مسیر باد، ترافیک، مسدود شدن مسیر یا سایر موارد؛ امکان دسترسی از مسیر منتهی به نقطه ایمن شمال شرقی کارخانه سیمان امکان‌پذیر نباشد، مسیر دسترسی به نقطه ایمن قسمت جنوبی میدان راتاناز به عنوان جایگزین پیشنهاد شده است.



شکل ۱۷- دروازه‌های خروج ایمن در تاسیسات و مجتمع‌های پارس ۲



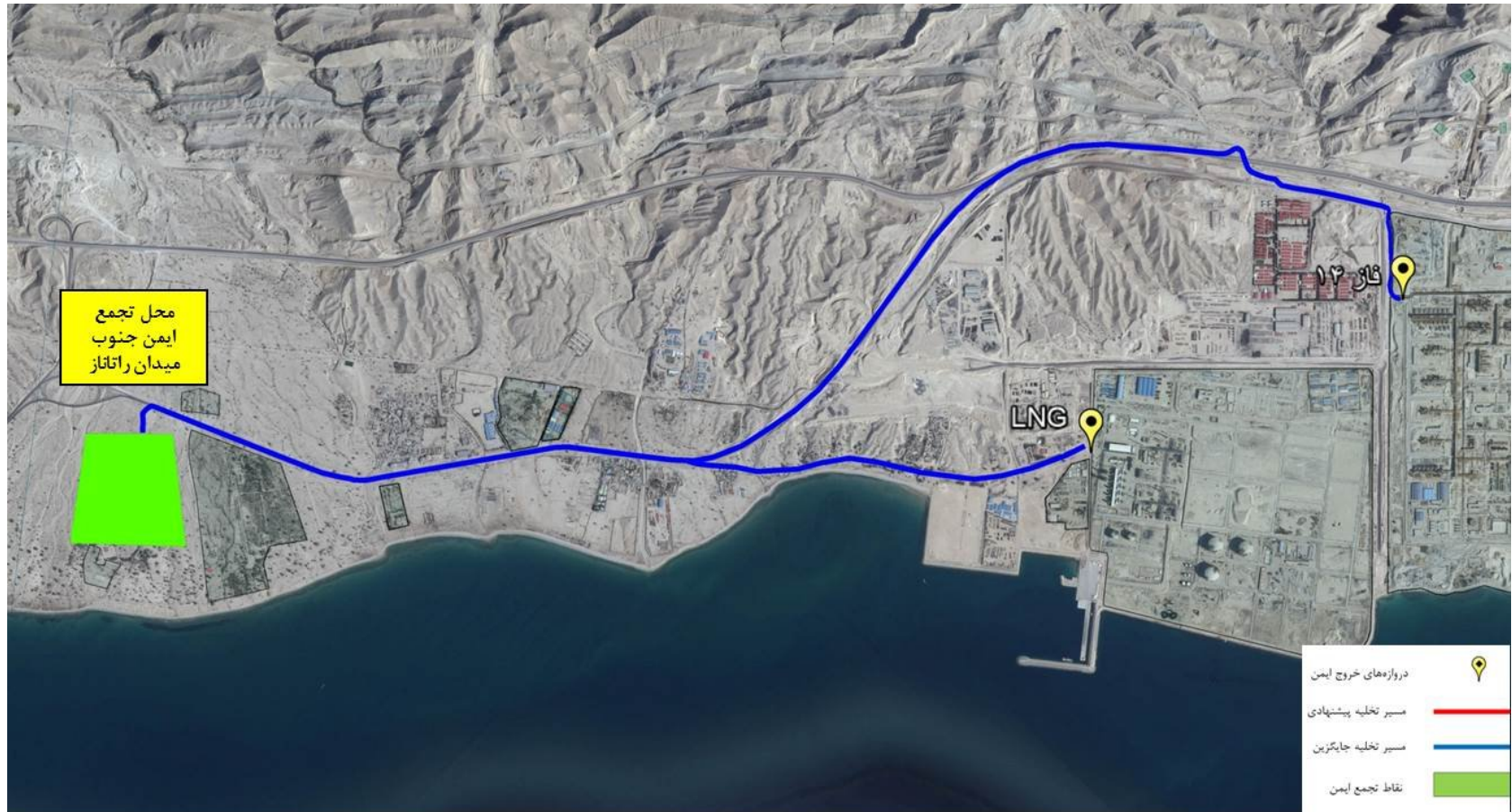
شکل ۱۸- تخلیه اضطراری پیشنهادی در سایت تنبک، پارس ۲



شکل ۱۹- تخلیه جایگزین در سایت تنیک، پارس ۲



شکل ۲۰- تخلیه اضطراری پیشنهادی در سایت اختر، پارس ۲



شکل ۲۱- تخلیه اضطراری جایگزین در سایت اختر، پارس ۲



شکل ۲۲- تخلیه اضطراری شهر سیراف، پارس ۲



شکل ۲۳- تخلیه اضطراری شهر پرک، پارس ۲

پیوست ۴: فرم نمونه سرشماری

شماره چک لیست:

تاریخ:

شماره وسیله نقلیه:

ساعت:

موقعیت مکانی تجمع:

نام و نام خانوادگی	ردیف	نام و نام خانوادگی	ردیف
	۱		۱
	۲		۲
	۳		۳
	۴		۴
	۵		۵
	۶		۶
	۷		۷
	۸		۸
	۹		۹
	۱۰		۱۰
	۱۱		۱۱
	۱۲		۱۲
	۱۳		۱۳
	۱۴		۱۴
	۱۵		۱۵
	۱۶		۱۶
	۱۷		۱۷
	۱۸		۱۸
	۱۹		۱۹
	۲۰		۲۰
	۲۱		۲۱
	۲۲		۲۲
	۲۳		۲۳
	۲۴		۲۴
	۲۵		۲۵

تهیه کننده:

پیوست ۵: تجهیزات و آمار نیروی انسانی موجود در سطح منطقه

الف) آمار نیروی انسانی منطقه

مجموع نفرات	پیمانکار	شیفت	روز کار	نام شرکت
3193	1977		1216	سازمان منطقه ویژه pseez
12529	9816		2713	شرکت مجتمع گاز پارس جنوبی SPGC
1916	1448		468	عسلویه / سایت ۱ اداری (حوزه ستادی)
6	6		0	عسلویه / فاز ۱
6	3		3	عسلویه / فاز ۷ و ۸
9	6		3	عسلویه / فاز ۹ و ۱۰
171	167		4	عسلویه / فاز ۱۵ و ۱۶
1029	1021		8	عسلویه / فاز ۱۷ و ۱۸
3291	3282		9	عسلویه / فاز ۲۰ و ۲۱
308	216		92	عسلویه / نیروگاه
1102	900		202	عسلویه / طرح‌های نیروگاهی و خطوط انتقال نیرو
138	137		1	عسلویه / پروژه احداث تأسیسات ذخیره سازی میعانات
200	195		5	عسلویه / DMC
8	6		2	کنگان / فاز ۱۲
5249	5232		17	کنگان / فاز ۱۳
5149	2084		3065	کنگان / فاز ۱۴
889	883		6	کنگان / فاز ۱۹
6807	6722		85	کنگان / فاز ۲۲ و ۲۴
1698	1224		474	کنگان / طرح‌های پشتیبانی (بندر تنبک)

شرکت نفت و گاز پارس

279	129		150	آبادانا خلیج فارس
2	2		0	آرمان متانول
2412	1835		577	آریاساسول
314	314			انتخاب
134	134			اهتمام جم
783	783			بوشهر
367	367			پارس فنول
980	980			پارس
1777	1587	121	69	پازارگاد
539	539			پایانه مخازن پتروشیمی
11	11			پتروکیمیا
2009	1611	98	300	پردیس
975	841	28	106	پلی پروپیلن جم
85	15	15	55	تخت جمشید
138	138			توسعه صنعت لاوان
2385	2385			جم
8	2	3	3	دالاهو
373	0	132	241	دماوند
194	0		194	دنا
79	79			دی پلیمر آرین
1041	320	229	492	زاگرس
640	640			سیلان
118	118			صدف
198	48	40	110	فرساشیمی
1413	1413			کاوایان
2	0	1	1	کودشیمیایی اوره هرمز
35	35			کیان
2359	2359			کیمیا پارس خاورمیانه
1588	1349	95	144	مبین
360	315		45	مخازن سبز عسلویه

229	229			مرجان		
636	0	323	313	مروارید		
867	375	221	271	مهتر		
1215	0	554	661	نوری		
239	12	16	211	هنگام		
975	841	28	106	توسعه پلیمر یاد جم		
69	0	2	67	پالایش پارسین سپهر		
437	357		80	شرکت پایانه میعانات گازی عسلویه		IOTC
25	24	0	1	شرکت ملی پخش فرآورده‌های شهرستان عسلویه		ملی پخش
1960	41	1906	13	عملیات منطقه ۱۰ انتقال گاز	انتقال گاز	
71948	55553	3812	12583	مجموع		

(ب) آمار اتوبوس های منطقه

محل استقرار	سیفیت	پنج شنبه تا جمعه	شنبه تا چهارشنبه	تعداد کل اتوبوس	نام شرکت	ردیف
۲ هتل شرینو	۱	۱۲	۱۴	۱۴	پتروشیمی زاگرس	۱
۲ شهرکنگان						
۳ شهر بیدخون						
۶ شهر جم						
۱ شهر پارسین						
۲ شهر پارسین	۴	۳۶	۳۶	۳۶	پتروشیمی جم	۲
۲ شهر لامرد						
۲ شهر دیر						
۲ شهرکنگان						
۱۴ شهر جم						
۱۴ شهر بیدخون						
۳ شهرکنگان	۰	۱۶	۱۶	۱۶	پتروشیمی نوری	۳
۱ شهر پارسین						

۶ شهر جم						
۶ کمپ شیرینو						
۷ شهر جم						
۲ شهر دیر	۵	۱۰	۱۲	۱۲	پتروشیمی مبین	۴
۱ شهر کنگان						
۲ هتل شیرینو						
۳ خوارگاه کوهستان	۳	۵	۵	۵	پتروشیمی بازارگاد	۵
۲ شهر جم						
۱ شهر جم						
۳ شهر کنگان	۰	۷	۷	۷ اتوبوس		
۳ هتل شیرینو						
۱ روستای هاله						
۱ شهر پارسیان						
۱ شهر لامرد						
۱ شهر گله دار						
۱ شهر جم	۲	۱۹	۱۹	۱۹ مینی بوس	پتروشیمی بوشهر	۶
۱ شهر دیر						
۱ شهر بردستان						
۱ شهر کنگان						
۱۰ هتل شیرینو						
۱ شهر عسلویه						
۳ هتل شیرینو	۰	۸	۱۰	۱۰	شرکت نفت و گاز پارس	۷
۷ شهر جم						
۲ شهر دیر						
۶ شهر جم						
۱ شهر لامرد	۱	۱۴	۱۴	۱۴ اتوبوس	پتروشیمی آریاساسول	۸
۱ شهر پارسیان						
۴ شهر بیدخون						
۲ شهر مهر						
۱ شهر لامرد	۰	۱۷	۱۷	۱۷ مینی بوس		
۱ شهر پارسیان						

۱ هتل شیرینو						
۳ شهر بیدخون						
۲ شهر عسلویه						
۷ در داخل شرکت						
۱۰ شهر جم	۰	۱۸	۲۱	۲۱	پتروشیمی پردیس	۹
۲ شهر پارسین						
۵ شهر کنگان						
۴ شهر عسلویه						
۱ شهر سیراف	۰	۳	۳	۱ مینی بوس	پایانه و میعانات گازی	۱۰
۲ شهر جم				۲ هایس		
۴ شهر جم	۵	۵	۷	۱۲ اتوبوس	سازمان منطقه ویژه	۱۱
۱ شهر کنگان						
۱ شهر دیر						
۱ شهر گله دار						
شهر عسلویه	۰	۳۲	۳۲	۳۲ مینی بوس		
۳۸ شهر جم	۰	۷۱	۷۱	۷۱	شرکت مجتمع گاز	۱۲
۱۸ هتل شیرینو						
۱۵ شهر بیدخون						
	۱۹ اتوبوس ۲ مینی بوس	۱۹۷ اتوبوس ۷۱ مینی بوس	۲۱۳ اتوبوس ۷۱ مینی بوس	۲۱۸ اتوبوس ۷۱ مینی بوس		جمع

ج) جدول حجم تردد از مسیر های خروجی منطقه

جدول حجم تردد از مسیرهای خروج اضطراری منطقه				
ردیف	درب خروج اضطراری	شرکت هایی که از این مسیر عبور میکنند	محل کمپ اسکان	تعداد اتوبوس

81	مجموعه ورزشی پردیس	پالایشگاه های اول / دوم / سوم / چهارم / پنجم / ششم / هفتم / هشتم // شرکت نفت و گاز پارس	جاده جنوب پالایشگاه / میدان فناوری	1
45	مجموعه ورزشی پردیس	پتروشیمی های پارس / پردیس / پایانه ها و مخازن پتروشیمی / سایت ۳ بوشهر	درب خروجی شرقی سه راه پتروشیمی	2
30	مجموعه ورزشی پردیس	پتروشیمی های سایت ۲ بوشهر / بازارگاد / مبین / تخت جمشید / انتخاب / پارسیان سپهر	درب خروجی غربی سه راه پتروشیمی	3
80	کمپ گلستان شیرینو	پتروشیمی های زاگرس / جم / برزویه / آریاساسول	جاده کشوری بسمت غرب	4
120	محل اسکان غربی محدوده پایانه مسافر شیرینو	پتروشیمی های فاز ۲	جاده پیرامونی پتروشیمی بسمت غرب	5