



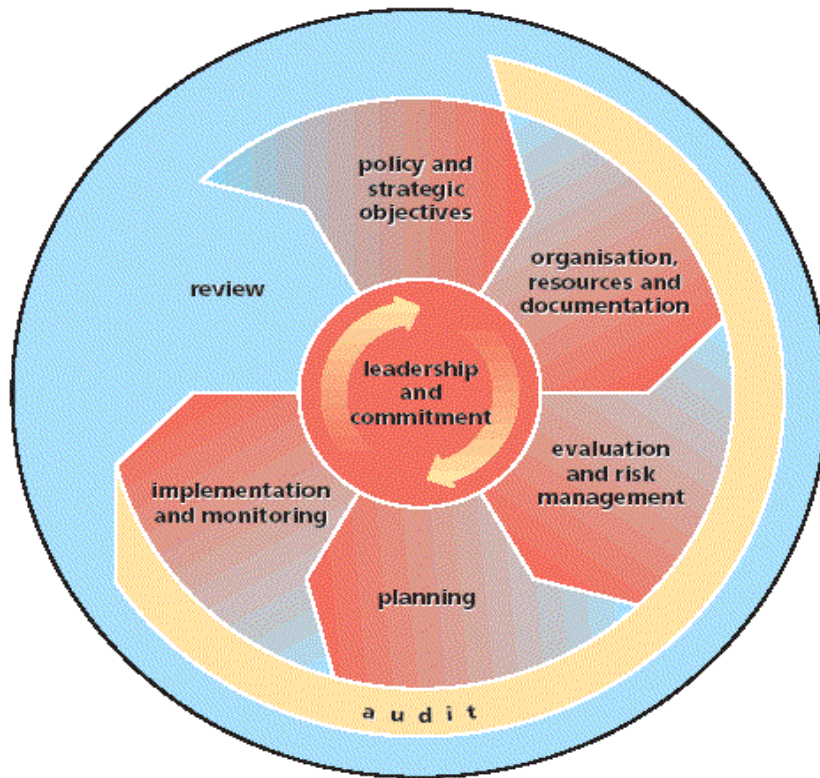
دعوت مفرات فی مائگان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

عناصر سیستم مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست



۱. رهبری و تعهد

۲. خط مشی و اهداف استراتژیک

۳. سازمان، منابع و مستند سازی

۴. ارزیابی و مدیریت ریسک

۵. طرحریزی

۶. استقرار و پایش

۷. ممیزی و بررسی مجدد



دعوت مكررات في ماسكان الازلي است

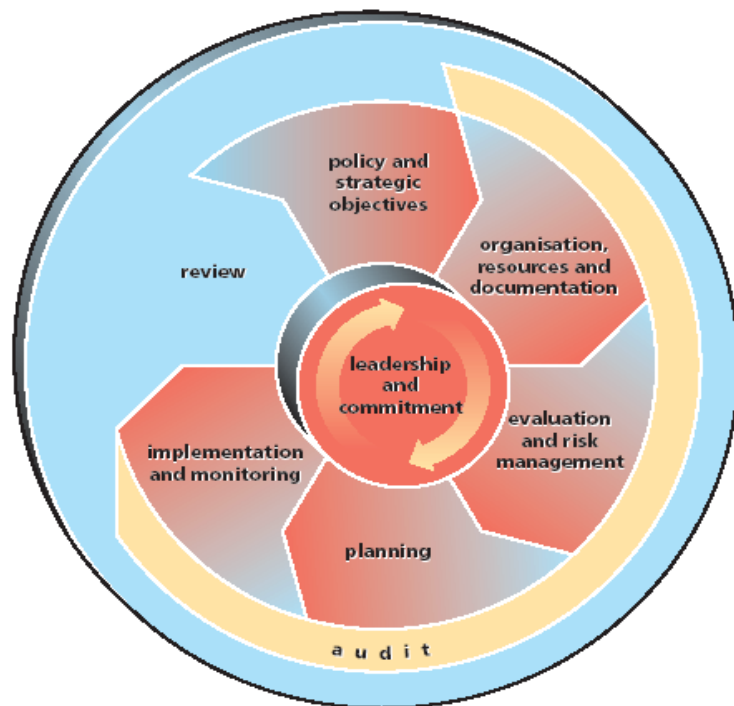


وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و مسافران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۱. رهبری و تعهد

در این بخش اعتقاد نیروی انسانی در سطوح مختلف سازمان از صدر تا ذیل (بالا تا پایین) و فرهنگ جاری در شرکت برای رسیدن به موفقیت نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست مورد بررسی و ملاحظه قرار می گیرد.





دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

شرکت بایستی نسبت به ایجاد و تداوم فرهنگی که حامی نظام مدیریت HSE براساس:

- اعتقاد به علایق خواسته‌های شرکت برای بهبود اجراء اصول بهداشت، ایمنی و محیط زیست.
- ایجاد انگیزه برای بهبود اجراء اصول بهداشت، ایمنی و محیط زیست توسط کارکنان.
- پذیرش مسئولیت فردی و پاسخگویی برای اجراء اصول بهداشت، ایمنی و محیط زیست.
- اعتقاد به یک نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست کار آمد.
- اقدام نموده و کارکنان شرکت و پیمانکاران آن بایستی در ایجاد و حفظ یک چنین فرهنگ پویایی نقش داشته باشند



دعوت مخرجات في سازمان اوزی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاون

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

نشانه‌های تعهد مدیریت به نظام مدیریت HSE

- تخصیص منابع مورد نیاز اعم از مالی، پشتیبانی و غیره (نظیر پول و زمان و ...) به موضوعات ایمنی، بهداشت و محیط زیست
- عنوان نمودن موضوعات مربوط به ایمنی، بهداشت و محیط زیست در ابتدای جلسات مختلف.
- مشارکت فعال در فعالیتهای مربوط به ایمنی، بهداشت و محیط زیست و بررسی‌های مربوط به آنها در سازمان و بخشهای تابعه آن.
- اهمیت دادن و دخالت ملاحظات ایمنی، بهداشت و محیط زیست در تصمیم‌گیری‌های مدیریت
- قدردانی از مجریان و برسمیت شناختن موضوعات پس از دستیابی به اهداف ایمنی بهداشت و محیط زیست
- تشویق کارکنان برای ارائه پیشنهادات سازنده در زمینه معیارهای بهبود اجرای ایمنی، بهداشت و محیط زیست .
- مشارکت و ارزش نهادن به نوآوریهای که در داخل یا خارج سازمان در زمینه موضوعات ایمنی، بهداشت و محیط زیست حاصل گردیده است.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلن و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

مدیریت ارشد می تواند زمینه های مشارکت فعال کارکنان و پیمانکاران را از طریق ترویج یک فرهنگ تعهد، مشارکت، مسئولیت فردی و ایجاد انگیزش و باورها در راستای بهبود عملکرد HSE پرورش دهد:

باور به خواست شرکت برای بهبود عملکرد HSE

انگیزش برای بهبود عملکرد HSE کارکنان

مشارکت کارکنان در تمامی سطوح

تعهد کارکنان در تمامی سطوح ضروری است



دعایت مخررات فی ماسانان الیادی است

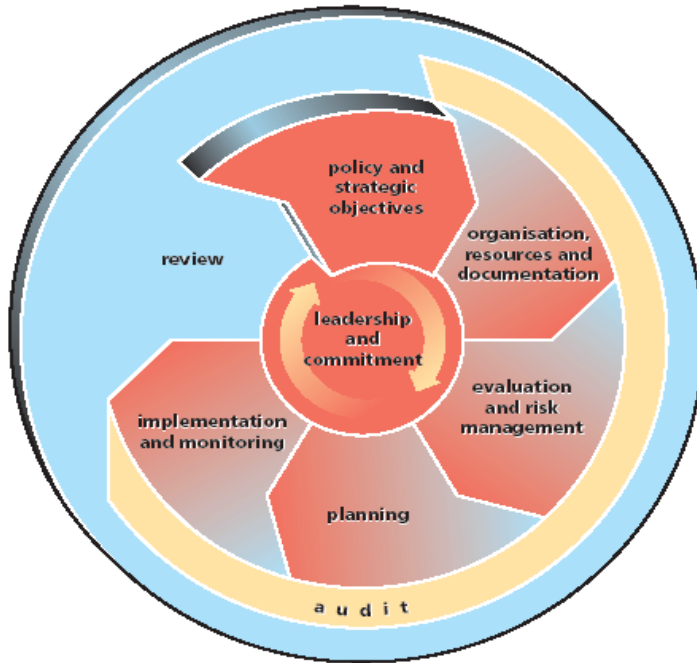


وزارت راه و ترابری
معاونت کلان و ماسانان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲. خط مشی و اهداف استراتژیک

در این بخش دیدگاهها، مقاصد و خواسته‌های مدیریت و اصول عملکرد و اشتیاق ایشان نسبت به بهداشت، ایمنی و محیط‌زیست و هدف از بهبود کارآئی عملکرد HSE بیان می‌گردد.





فصل اول: سیستم مدیریت HSE

مدیریت ارشد شرکت بایستی خط مشی‌ها و اهداف استراتژیک را تعیین و مستند نموده و اطمینان حاصل کند که آنها:

- با اهداف و خط مشی تعیین شده از سوی شرکت مادر سازگار باشد.
- مرتبط با فعالیت‌ها، محصولات و خدمات قابل ارائه توسط شرکت بوده و همچنین تأثیرات آنها بر HSE نیز مد نظر قرار گیرد.
- با سایر خط مشی‌های جاری در شرکت سازگار باشد.
- به همان میزان که به سایر خط مشی‌ها و اهداف اهمیت داده می‌شود، مورد توجه قرار گیرد.
- به درستی استقرار یافته در تمامی سطوح سازمان مورد توجه قرار گرفته و در عمق سازمان جاری گردد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

👉 تمامی الزامات قانونی و قوانین مربوطه در آنها رعایت گردد.

👉 در جایی که قوانین و مقرراتی وجود ندارد، استانداردهایی که خودشان معیار قرار داده‌اند، مورد استفاده قرار گیرد.

👉 شرکت را ملزم به کاهش ریسک‌ها و عوامل بالقوه آسیب رساندن بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی ناشی از فعالیت‌ها، تولیدات یا خدمات به پایین‌ترین حد ممکن نماید.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلان و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

خط مشی

خط مشی ایمنی و بهداشت به عنوان مثال می تواند در برگیرنده تعهد نسبت به:

- برقراری روشهای اجرائی و ایجاد عادات توجه به ایمنی و بهداشت وجد و جهد در مسیر ایجاد محیط کاری، عاری از حادثه باشد.
- فراهم نمودن تسهیلات، تجهیزات و واحدهای تولیدی که براساس اصول مهندسی ساخته شده اند و حفظ نگهداری آنها در شرایط ایمن باشد.
- صراحت در بیان مشکلات و مسائل و همچنین مشارکت در طرح موضوعات ایمنی، بهداشت را ترویج نمایند.
- فراهم نمودن دوره های آموزشی به منظور توانا نمودن کارکنان برای انجام کار بطریق ایمن و حفظ سلامت آنها باشد.
- انجام سلسله فعالیت های تبلیغی سازمان یافته و منسجم برای بالا بردن دانش و آگاهی ایمنی، بهداشت باشد.



دعایت مخرات فی مامان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مکن و مامان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

خط مشی زیست محیطی به عنوان مثال می تواند، بیانگر تعهد نسبت به:

- توجه صحیح نسبت موضوعات محیط زیست تلاش به منظور کاهش ریسکهای زیست محیطی به حداقل میزان ممکن باشد.
- کاهش پساب (ضایعات) و صرفه جوئی در مصرف مواد، سوخت و انرژی باشد.
- کاهش و در صورت امکان اجتناب از برون ریز و خروجی های زیان آور برای محیط زیست باشد.
- فراهم نمودن شرایط لازم برای برگزاری دوره های آموزشی و همچنین بالا بردن آگاهی کارکنان باشد.
- مشارکت در فعالیتهای پیشگامان زیست محیطی و تدوین مقررات مربوطه باشد.
- کاهش عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات سوء زیست محیطی طرح های جدید و توسعه ای به حداقل میزان ممکن باشد.
- تلاش در جهت آرمان توسعه پایدار اقتصادی بر پایه موضوعات زیست محیطی باشد.



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

از سوی بالاترین مقام، توسعه یافته و حمایت میشود

باید به صورت قابل فهم برای گروههای ذینفع تهیه شده و در دسترس قرار گیرد

(مثلا از طریق درج در گزارش سالیانه، تهیه کتابچه و نصب در تابلو اعلانات)

شرکت میتواند دارای خط مشی جداگانه برای هر یک از بخشهای بهداشت، ایمنی و محیط زیست باشد اینک یک

خط مشی جامع بهداشت، ایمنی و محیط زیست داشته باشد.



دعایت مخررات فی ماسانان ازی است

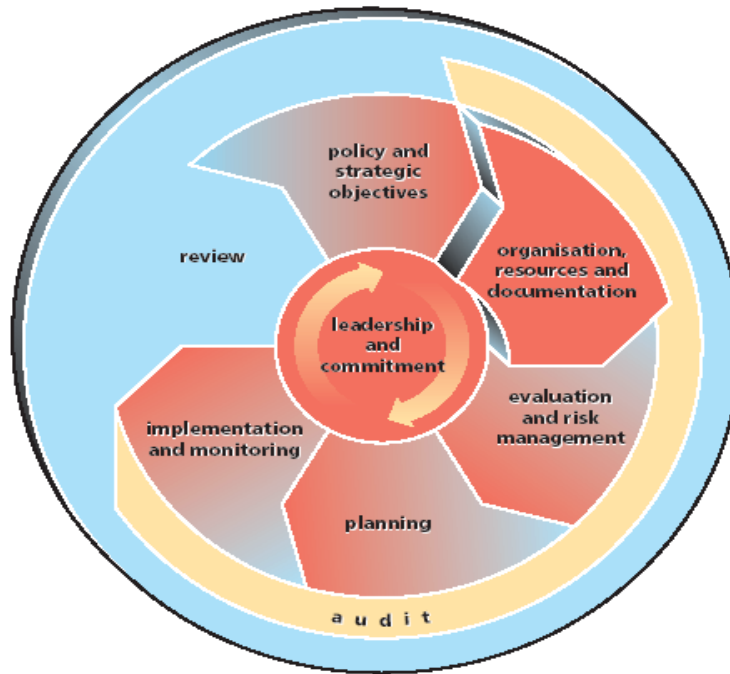


وزارت راه و شربازی
معاونت سکون و ماسانان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۳. سازمان، منابع و مستند سازی

در این بخش سازمان دهی نیروی
انسانی، منابع و مستند سازی برای
کارآئی عملکرد HSE مورد بحث
قرار می گیرد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعوت مخرات فی ساجان ارای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاونان

مسئولیتها و ساختار سازمانی

نماینده (نمایندگان) مدیریت

منابع

شایستگی و صلاحیت

پیمانکاران

ارتباطات

مستند سازی و کنترل

سازمان، منابع و مستند سازی



دعوت مخرات فی مائجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۱-۳- مسئولیت‌ها و ساختار سازمانی:

اجراء موفقیت آمیز موضوعات HSE به عنوان یک مسئولیت در طول سازمان مطرح بوده و این موفقیت نیازمند مشارکت فعال تمامی سطوح سرپرستی و مدیریت می‌باشد، که بایستی هنگام طرح ساختار سازمانی و چگونگی تخصیص منابع مدنظر قرار داد. شرکت باید با طراحی نمودار سازمانی مناسب نسبت به تعریف، مستند سازی و ارتباط بین نقش‌ها، مسئولیت‌ها، اختیارات، وظایف و روابط بین بخشی مورد نیاز برای استقرار نظام مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست، اقدام نماید.



دعوت مژدهات فی مائجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

برخی از عناوین مورد نظر در این زمینه عبارتند از:

- ✓ فراهم نمودن منابع و نیروی انسانی مناسب برای توسعه و استقرار نظام مدیریت HSE
- ✓ اطمینان حاصل نمودن از انطباق هر اقدام با خط مشی HSE ، قبل از آغاز آن.
- ✓ دریافت در دسترس قرار دادن اطلاعات موجود در زمینه موضوعات HSE و تفسیر آنها
- ✓ تعیین و تثبیت اقدامات اصلاحی و همچنین موقعیت‌های بهبود کارآیی اجراء HSE.
- ✓ پیشنهاد دادن یا فراهم نمودن ساز و کارهای بهبود و تأیید نحوه استقرار آنها.
- ✓ کنترل فعالیت‌ها در حالیکه اقدامات اصلاحی انجام می‌گیرد.
- ✓ کنترل موقعیت‌های اضطراری



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

ساختار سازمانی باید بیان کننده روابط بین قسمتهای ذیل باشد:

- بخشهای عملیاتی مختلف
- بخشهای عملیاتی و سرویسهای پشتیبانی
- کارکنان پیمانکاران
- همکاران در فعالیتهای مشترک



دعایت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

تهیه شرح وظایف بهداشت، ایمنی و محیط زیست، بستگی به طبیعت کاری و ساختار سازمانی هر شرکت دارد. به عنوان مثال:

- مدیریت ارشد- مسئولیت توسعه، تخصیص منابع، بررسی مجدد و پیروی کردن از خط مشی را بعهده دارد.
- مالی- توسعه و برقراری یک روش اجرایی حسابداری که قادر باشد هزینه ها و منافع حاصل از پرداختن به بهداشت، ایمنی و محیط زیست را تعیین کند.
- وظایف اختصاصی مدیران واحدهای عملیاتی /بازرگانی (نظیر عملیات، حفاری، تولید ، اکتشاف، مهندسی ، خدمات، بازاریابی، امور پیمان ها، تحقیق و توسعه، خرید مهندسی نفت، امور حقوقی، مالی و کارکنان) استقرار نظام مدیریت
- بهداشت، ایمنی ، محیط زیست در حوضه مسئولیت های خود (با مشارکت کارکنان) و ارتباط دوسویه موثر و همچنین اجراء برنامه های آموزشی برای بهداشت، ایمنی و محیط زیست می باشد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲-۳- نماینده (نمایندگان) مدیریت

- ❖ از سوی مدیریت تعیین می شود.
- ❖ مسئول هماهنگی استقرار و تداوم نظام HSE است.
- ❖ باید در برابر مدیریت پاسخگو باشد.
- ❖ باید اطلاعات کافی از فعالیتهای شرکت و مباحث HSE آن داشته باشد.
- ❖ باید ارتباط تنگاتنگ با مدیران صف در تمامی مشاغل و فرایندها داشته باشد.
- ❖ وظایف دیگر وی موجب تضعیف وظایف HSE وی نگردد.



۳-۳ منابع

مدیریت ارشد بایستی برای اطمینان از عملکرد مؤثر نظام مدیریت ایمنی، بهداشت و محیط زیست، منابع کافی به این امر اختصاص دهد. تخصیص منابع بایستی به گونه‌ای انجام گیرد که تمامی بخش‌های نظام مدیریت HSE از آن منتفع گردند.



۳-۳ منابع

برخی از موضوعات مشمول این بخش عبارتند از:

- تأسیسات، واحدهای تولیدی و تجهیزات را منطبق با الزامات قانونی تأمین یا نگهداری نمودن.
- کارکنان، تجهیزات و زیر ساخت لازم برای مقابله و کاهش اثرات موقعیت‌های اضطراری را فراهم نمودن
- همراهی نمودن مدیریت برای انجام ممیزی‌ها و بررسی مجدد HSE.
- تخصیص منابع برای برنامه‌های توسعه‌ای جدید.



دعوت مخرات فی سامان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاون

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۳-۴ شایستگی و صلاحیت

تعیین روشهایی که وظایف باید بر اساس آنها انجام گیرد.

تعیین صلاحیتهای (تواناییها، مهارتها، دانش مورد نیاز)

انتخاب کارکنان مناسب

فراهم نمودن آموزش در صورت نیاز

بررسی مجدد عملکرد



دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

رویه‌ها و سیستم‌های نظام‌مند و مستند کمک می‌کنند تا فرایندهای زیر به سادگی انجام گیرد:

- تعیین الزامات مربوط به شایستگی در فعالیت‌ها
- تعریف و ثبت معیارهای شایستگی
- چگونگی انتخاب افراد براساس معیارهای تعیین شده
- مستند نمودن و گواهی نمودن شایستگی هنگامی که نیاز می‌باشد.
- تعیین جنبه‌هایی که کارکنان هنوز به شایستگی دست نیافته‌اند.
- آموزش افراد برای افزایش سطح صلاحیت در حوزه کاری ایشان
- ارزیابی مجدد صلاحیت کارکنان در فواصل زمانی معین
- ارزیابی صلاحیت پس از تغییر شغل یا، فعالیت جاری و یا انتقال تکنولوژی جدید



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

آموزش

شرکت باید یک روش اجرایی برای اطمینان و افزایش صلاحیت از طریق تعیین نیازهای آموزشی و فراهم نمودن آموزش‌های لازم برای تمامی پرسنل داشته باشد.





دعوت مکررات فی مائتجان ازای است

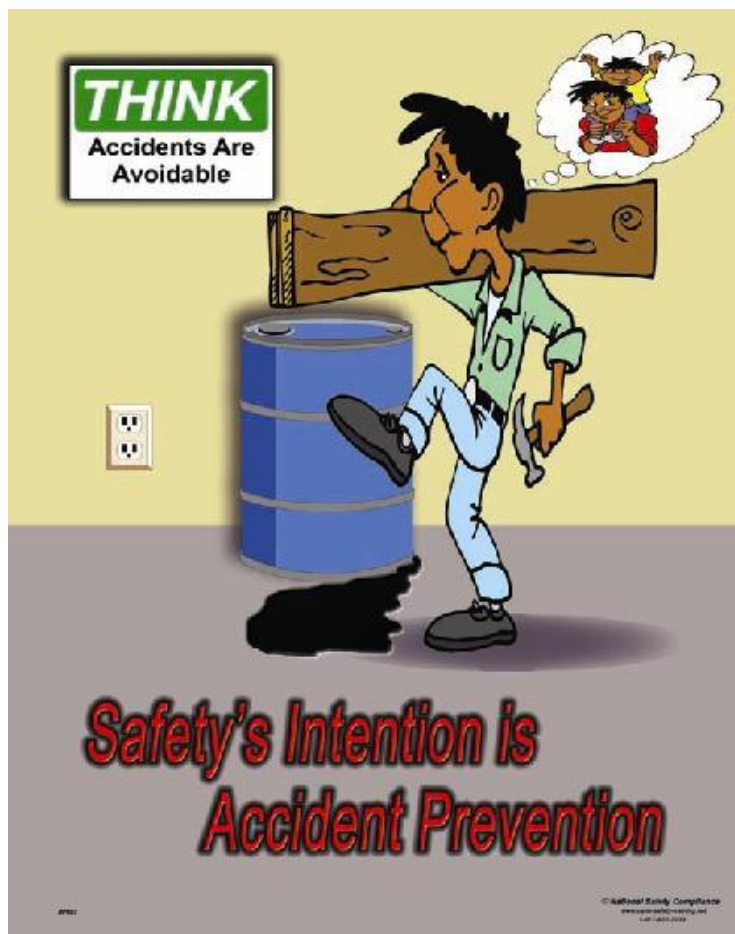


وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

خطاهای انسانی

- بی توجهی و انحراف
- عدم وجود آموزش کافی
- عدم وجود دستورالعمل
- فقدان توانایی
- کمبود انگیزه





دعوت مفرات فی مائجان ایزای است



وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

آفتهای یادگیری

- من قبلا آنرا می دانستم.
- با من سازگار نیست.
- به من ثابت کن.



۳-۵ پیمانکاران

- باید یک روش اجرایی وجود داشته باشد تا اطمینان حاصل شود که HSE پیمانکاران در قالب یک نظام مدیریت با الزامات سازگار می باشد.
- روشهای اجرایی باید تسهیل کننده روابط پیمانکاران با شرکت و نیز سایر پیمانکاران باشد.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

در روش اجرایی بایستی توجه خاصی به موارد ذیل داشته باشیم:

- انتخاب پیمانکاران، (علاوه بر سایر موارد) بایستی پس از ارزیابی دقیق خطمشی HSE، شیوه اجراء و کفایت نظام مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست ایشان و متناسب بودن آن با ریسک‌های موجود در خدماتی که به ایشان محول گردیده، انجام گیرد.
- ارتباط مؤثر عناصر کلیدی نظام مدیریت شرکت، و استانداردهای کاری و حفاظت از محیط زیست مورد انتظار از پیمانکارا، بیانگر اهداف و معیار کارآئی اجراء HSE است، که مورد توافق قرار می‌گیرد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

- تبادل اطلاعات بین پیمانکاران و شرکت در زمینه‌هایی که می‌تواند بر موضوعات HSE هر یک از طرفین تأثیر داشته باشد.
- هر پیمانکار بایستی یک برنامه مؤثر و مرتبط آموزشی داشته باشد که در برگیرنده ثبت سوابق و همچنین روش اجرایی برای ارزیابی دوره‌ای جدید مورد نیاز است
- تعریف روش‌هایی برای پایش و ارزیابی عملکرد پیمانکاران در زمینه اهداف و معیار عملکرد HSE.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۳-۶ ارتباطات

شرکت باید نسبت به برقراری روشهای اجرایی برای اطمینان از این که کارکنان و آنهائی که به عنوان پیمانکار یا همراه ایشان به محدوده شرکت وارد می شوند، آگاه باشند که:

- پیروی از خط مشی و اهداف HSE بسیار حائز اهمیت بوده و نقش و مسئولیت ایشان در دستیابی به آنها چیست؟
- عوامل بالقوه آسیب رسان و ریسک های HSE فعالیت های کاری ایشان چیست و اقدامات مورد نیاز برای تشخیص و پیشگیری از اثرات آنها (بخش ۴) و رویه مقابله با وضعیت اضطراری (بخش ۵.۵) چیست؟
- سازو کار پیشنهاددهی به مدیریت برای بهبود رویه هایی که آنها و دیگران به آن عمل می کنند.

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعایت مخررات فی ساجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلن و ساجان

ارتباطات





دعایت مخرات فی مامانان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۷-۳ مستند سازی و کنترل مدارک

شرکت باید نسبت به ایجاد مستندات و روشهای کنترل موارد ذیل اقدام نماید:

- ❑ ثبت خط مشی، اهداف و طرحهای HSE
- ❑ ثبت و اعلام نقشها (وظایف) و مسئولیتها
- ❑ تشریح عناصر نظام مدیریت HSE و روابط بین آنها
- ❑ تهیه سایر مستندات موجود که در ارتباط با نظام مورد نیاز بوده و همچنین تشریح ارتباط آنها با دیگر جنبه‌های نظام



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۱-۷-۳ مستندات نظام مدیریت HSE

ثبت نتایج ارزیابی‌های HSE و مدیریت ریسک

ثبت قوانین و الزامات قانونی مرتبط HSE

ثبت رویه‌ها و دستورالعمل‌های کاری برای فعالیت‌ها و وظایف کلیدی در صورت نیاز

تشریح طرح مقابله با وضعیت اضطراری و مسئولیت‌ها، روشهای مقابله با وقایع و موقعیت‌های بالقوه وضعیت اضطراری.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۷-۳ مستند سازی و کنترل مدارک

مستندات صحیح، کارآئی نظام مدیریت HSE را از طریق ذیل گسترش خواهد داد:

کانالیزه نمودن اطلاعات برای جائی که آنها را مورد استفاده قرار می دهند و افرادی که به آن نیاز دارند.

◀ کمک به آگاهی نسبت به مسئولیت ها و انجام صحیح وظایف.

◀ اجتناب از ایجاد تک قطبی بودن و تراکم اطلاعات در دست افراد.

◀ کاهش زمان یادگیری برای انجام وظیفه جدید.

◀ به نمایش گذاردن وجود نظام و روشهای کاری.



دعوت مژدهات فی ماسانان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلان و ماسانان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲-۷-۳ کنترل مدارک

شرکت باید نسبت به برقراری رویه‌هایی برای کنترل اسناد نظام مدیریت HSE، برای اطمینان از موارد زیر اقدام نماید:

👉 توسط شرکت‌ها، بخش‌ها، و گروه‌های کاری آنان بخوبی تشخیص داده شوند.

👉 در فواصل زمانی معین مورد بررسی قرار گرفته و در صورت نیاز مورد تجدید نظر قرار گیرند و قبل از اجراء توسط مسئولین ذیربط مورد تأیید قرار گیرد.

👉 جدیدترین مطالب در محل‌هایی که به آنها نیاز دارند، قرار گیرد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲-۷-۳ کنترل مدارک

مدارک باید:

خوانا و تاریخ‌دار (همراه با شماره نسخه) باشند؛

کدگذاری‌شده و به‌راحتی قابل تشخیص باشند؛

در محل مناسب و منظم قرار گرفته باشند؛

خط‌مشی و مسئولیت‌های مربوط به اصلاح و تغییرات اسناد و چگونگی در اختیار قرار دادن آنها به

غیر (نظیر کارکنان پیمانکاران، سازمان‌های دولتی و استفاده عمومی) کاملاً مشخص گردد؛

هنگامی که منسوخ می‌شوند، از محل‌های استفاده، جمع‌آوری شوند.



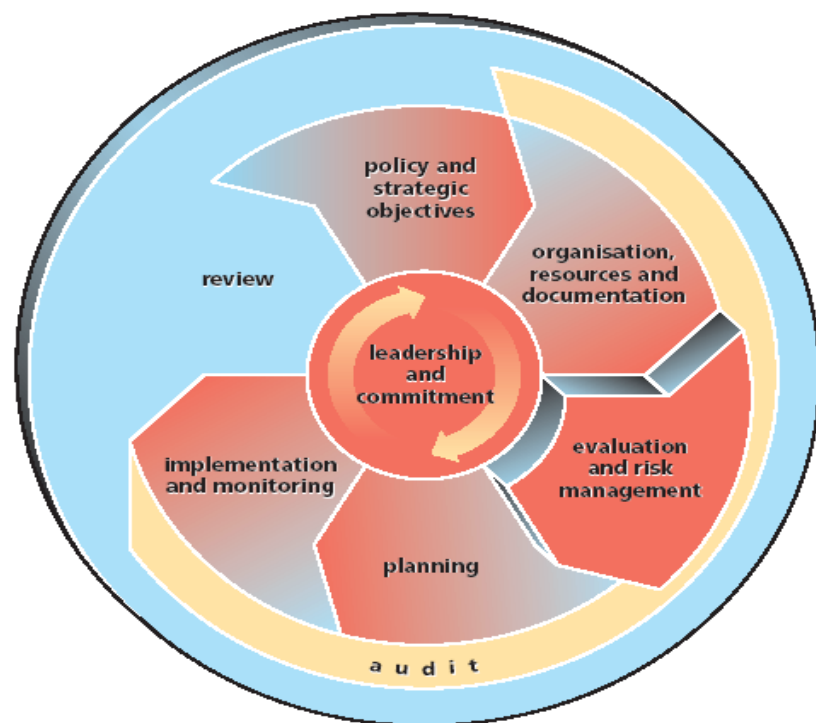
دعوت مخرات في ما تان ازاى است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاونان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۴. ارزیابی و مدیریت ریسک



در این بخش چگونگی تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان HSE و ارزیابی ریسک‌های مربوطه، برای تمام فعالیت‌ها/ محصولات/ خدمات توسعه آنها و همچنین کاهش این ریسک‌ها مورد بررسی قرار می‌گیرد.



دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و سرمایه‌گذاری
معاونت سکون و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۴. ارزیابی و مدیریت ریسک

۴-۱- تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان

۴-۲- ارزیابی اثرات عوامل آسیب رسان بر انسان، سرمایه و محیط زیست

۴-۳- ثبت عوامل بالقوه آسیب رسان

۴-۴- اهداف و معیار اجرا

۴-۵- اقدامات کاهش ریسک



دعوت مخرجات فی سازمان اوزی است

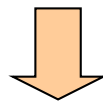


وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاونان

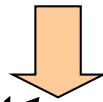
فصل اول: سیستم مدیریت HSE

گام های اساسی مدیریت عوامل بالقوه آسیب رسان

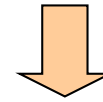
تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان



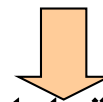
ارزیابی عوامل بالقوه آسیب رسان برجسته و اثرات آنها



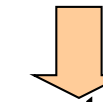
مستند سازی عوامل و به کارگیری الزامات قانونی



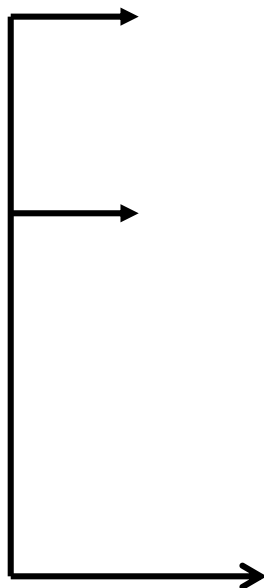
تعیین جزئیات اهداف و معیار کارایی عملکرد



تعیین و ارزیابی اقدامات کاهش ریسک



اعمال اقدامات انتخابی برای کاهش ریسک





۴-۱ تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات آن

شرکت باید نسبت به برقراری روشهای اجرایی برای تعیین نظام دار عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات آن که ناشی از فعالیت‌هایش و مواد مصرفی‌اش می‌شود اقدام نماید.

◀ دامنه شمول این بررسی از آغاز تا انتهای فرایند یعنی تا مرحله دفع خروجی‌های آن می‌باشد.



دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلان و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲-۴ تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات آن

تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات آنها بایستی در برگیرنده ملاحظات زیر باشد:

- طراحی، ساخت و راه اندازی (یعنی فعالیت‌های مربوط به حصول سرمایه، توسعه و بهبود آن)
- شرایط عملیاتی روزمره و غیره شامل توقف اضطراری تولید، تعمیر و نگهداری و راه اندازی
- موقعیت‌های بالقوه اضطراری و وقایع که شامل موارد زیر می‌باشد:
- فقدان کنترل‌های لازم برای مواد مصرفی / محصولات.
- عیوب ساختاری.
- رویدادهای طبیعی، ارتفاع جغرافیایی و وضعیت آب و هوا.
- خرابکاری و ضعف سیستمهای حفاظتی.
- فاکتورهای انسانی به عنوان نقاط عطف نظام مدیریت HSE.
- برچیدن، ترک محیط کار، از سرویس خارج کردن و دفع کردن.



۳-۴ ارزیابی

- در برگیرنده تأثیرات فعالیت‌ها، محصولات و خدمات باشد.
- بیان کننده تأثیرات و ریسک‌های ناشی از عوامل انسانی و سخت افزاری باشد.
- براساس اخذ اطلاعات از کارکنان حاضر در محل ریسک، صورت گیرد.
- توسط کارکنان واجد شرایط و با صلاحیت انجام می‌گیرد
- براساس روشهای مستند انجام گیرد.
- در فواصل زمانی معینی به روز گردد.



دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

ارزیابی ریسک‌ها و تأثیرات بهداشت و ایمنی در جائی که لازم است بایستی که در
برگیرنده موضوعات ذیل باشد:

★ آتش و انفجار

★ ضربات وارده و تصادفات

★ غرق شدن، خفگی و برق گرفتگی

★ تماس حاد یا مزمن عوامل بیولوژیکی، شیمیایی و فیزیکی

★ عوامل ارگونومیکی



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

ارزیابی اثرات زیست محیطی حاد و مزمن در جائی که لازم است. بایستی در برگیرنده ملاحظات ذیل باشد:

- برون ریزی‌های مواد و انرژی کنترل شده یا کنترل نشده که به زمین، آب و اتمسفر وارد می‌گردد.
- تولید و دفع پساب جامد و یا دیگر حالات ممکن
- استفاده از زمین، آب، سوخت و انرژی و دیگر منابع طبیعی
- سرو صدا، بوی مواد، گرد و غبار، ارتعاش
- اثرات بر یک بخش معین از محیط زیست شامل اکوسیستم‌ها
- اثرات بر آثار باستانی، محیط‌های فرهنگی و محیط‌های طبیعی، پارک‌ها و محیط‌های تفریحی

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



رعیات مقررات فی سازمان الزامی است



وزارت راه و شهرسازی
معاونت سکون و مسکن





وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

مدیریت ریسک

مدیریت ریسک فرایندی پیوسته و پویا برای شناسایی و مواجهه با ریسکهای سازمان است که از استراتژی سازمان نشأت گرفته و به استقرار آن کمک می کند.

فرایند کاربرد سیستماتیک سیاستها و خط مشی ها، رویه ها و روشهای مدیریتی برای تحلیل، ارزشیابی و کنترل ریسکها را مدیریت ریسک می گویند.



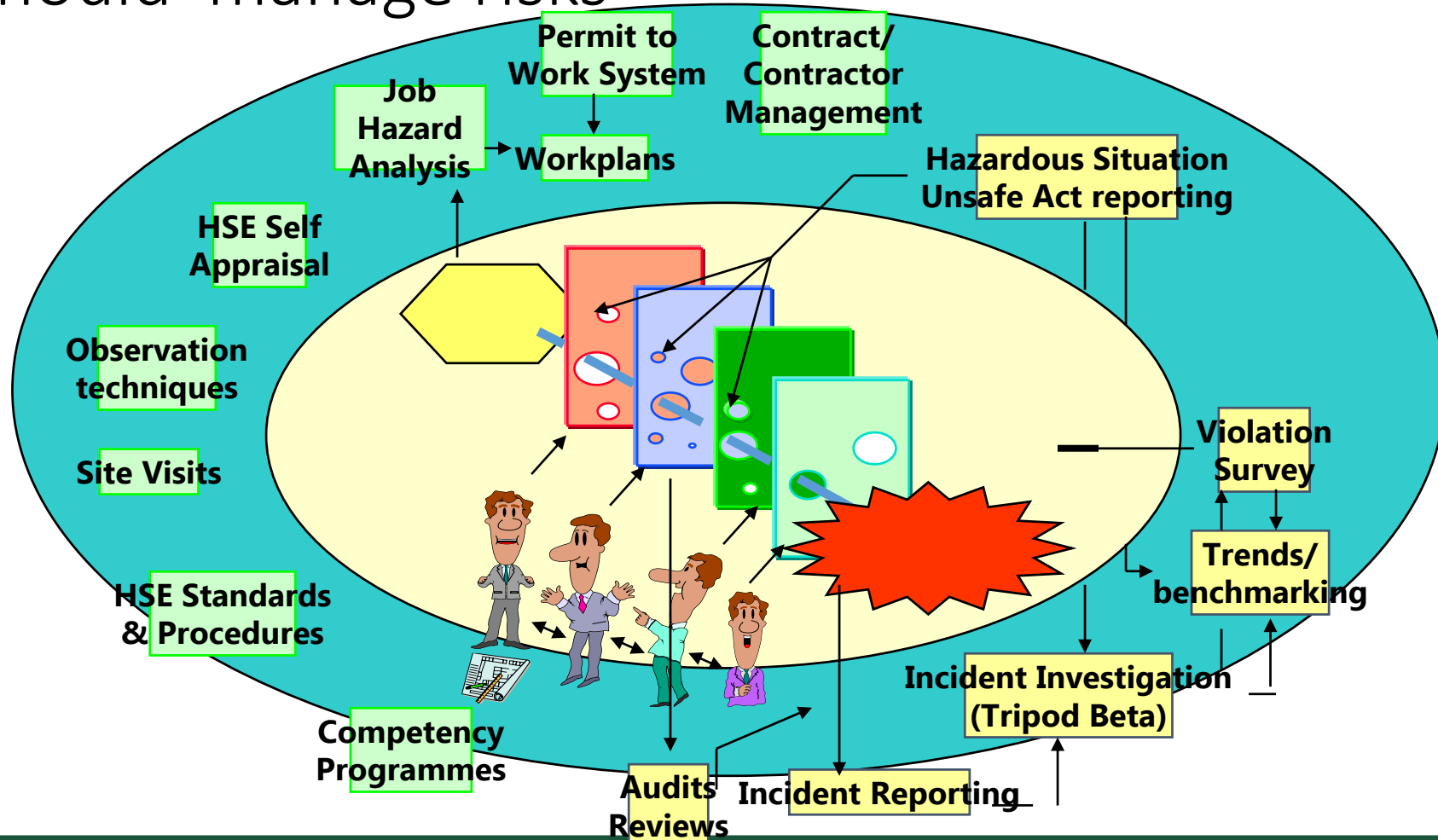
دعایت عزت در میان ایزدی است



وزارت راه و شهرسازی
معاونت سکون و مسکن

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

how we should manage risks



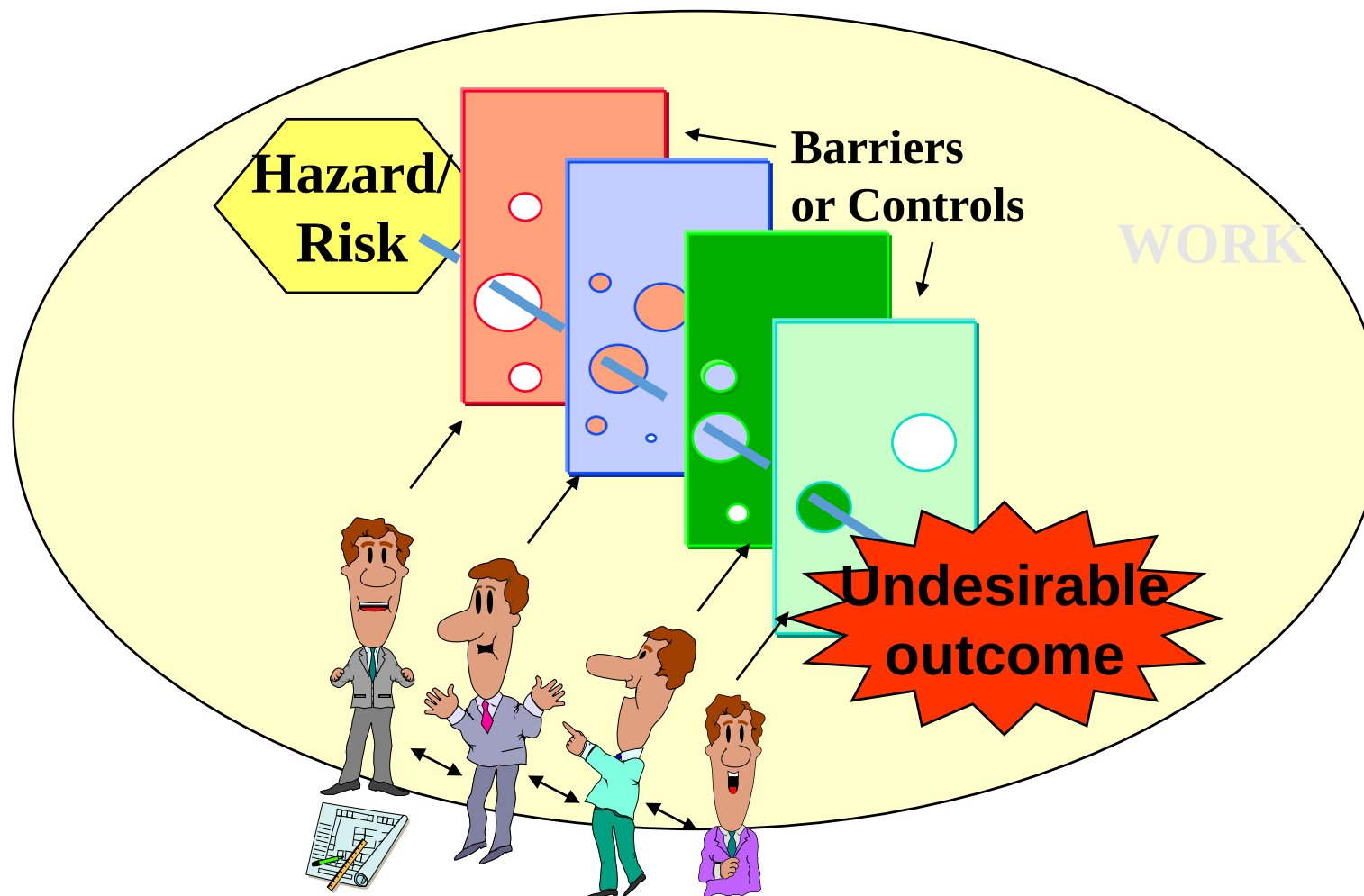


دعوت مخرات في سامان ازاى است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و سامان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



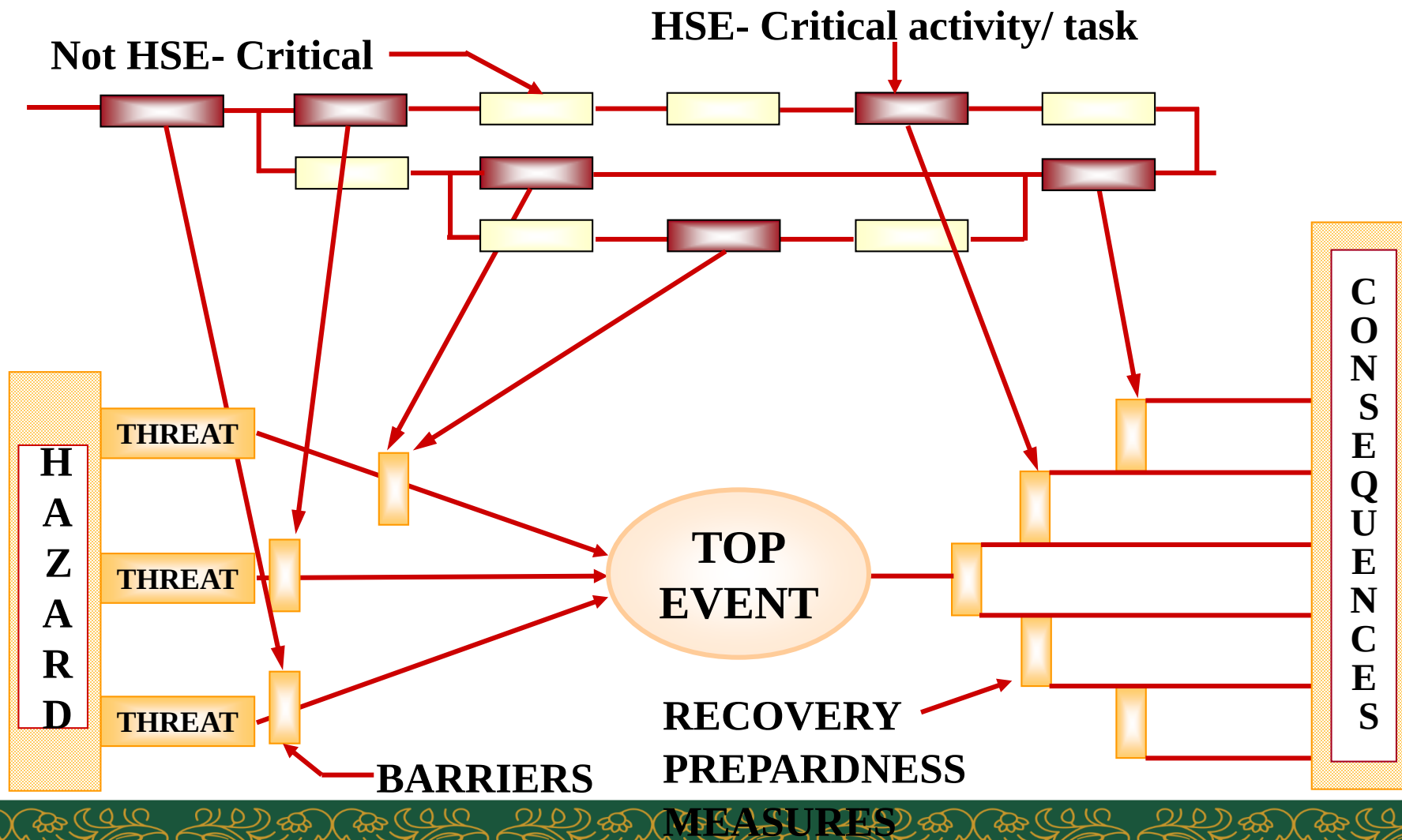


دعایت مہدات فی ماسانان اڑای است



وزارت مالد و مہدات
معدات سکون و ماسانان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



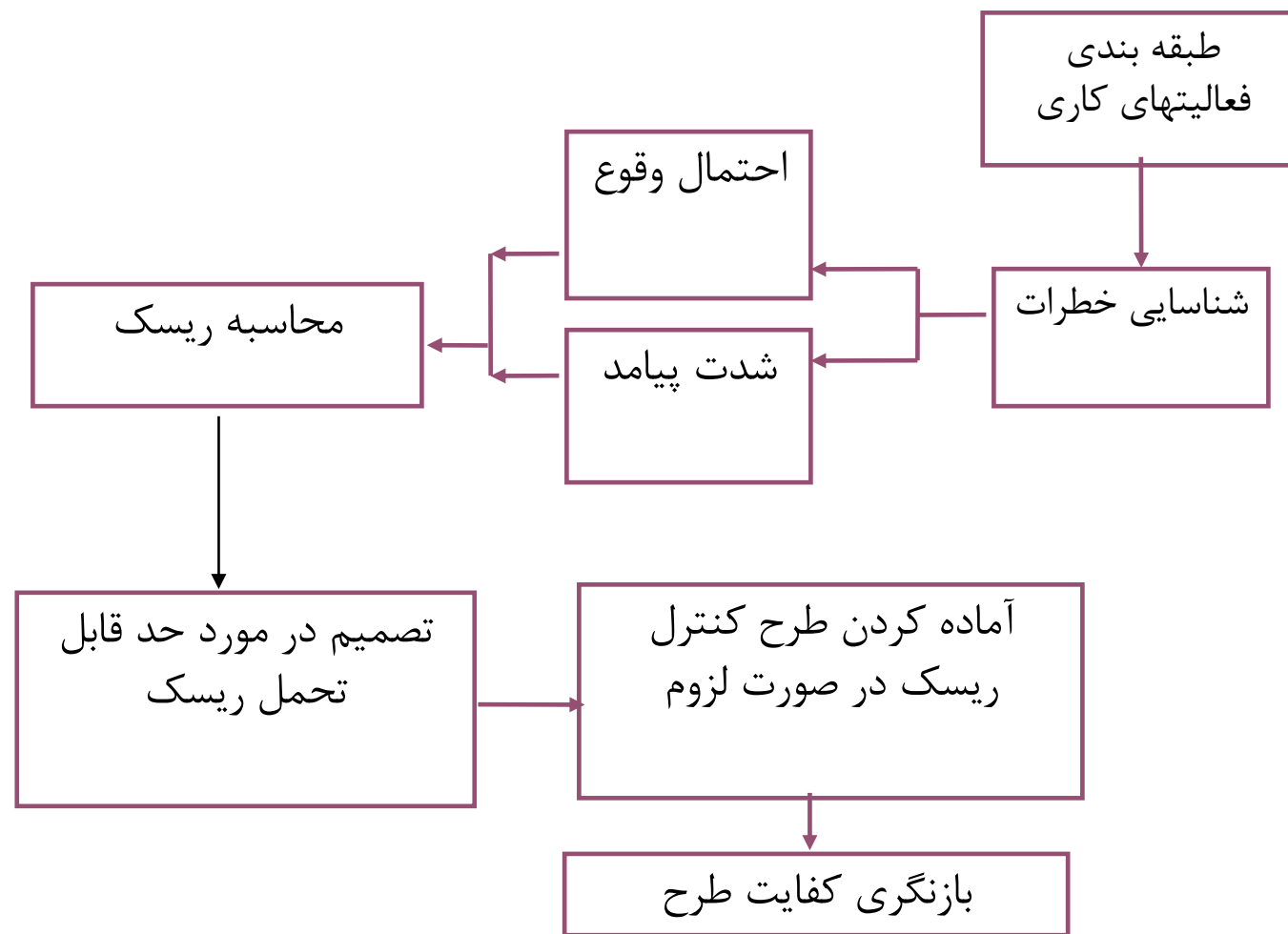
فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعایت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائجان





دعوت مژدهات فی مائجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

تقسیم بندی روشهای ارزیابی ریسک

❖ تقسیم بندی روشهای ارزیابی ریسک به قیاسی و استقرایی

روشهای قیاسی Deductive Methods - (حرکت از کل به جزء)

نحوه ترکیب شکست‌های اجزاء، خطاهای انسانی و نرم افزاری و شرایط نامساعد محیطی که منجر به بروز حادثه و یا شکست سیستم می‌گردند شناسایی و ارزیابی می‌شوند

روشهای استقرایی Inductive Methods شکست یک جزء را در نظر گرفته و در تحلیلهای بعدی وقایعی را شناسایی می‌کنند که این شکست می‌تواند باعث وقوع آنها شود. (حرکت از جزء به کل)

❖ تقسیم بندی روشهای ارزیابی ریسک به تکنیکهای کیفی، نیمه کمی و کمی

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

شناسایی خطرات



رعایت مقررات فی مآلجان الزامی است



وزارت راه و شهرسازی
معاونت سکون و مآلجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

نمونه: انواع خطرات ماشین آلات

- خطرات مکانیکی
- خطرات الکتریکی
- خطرات حرارتی
- خطرات ناشی از صدا
- خطرات ناشی از ارتعاش
- خطرات ناشی از تشعشع
- خطرات ناشی از مواد و اجسام
- خطرات ناشی از عدم رعایت اصول ارگونومیک
- خطرات مرکب



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

راهکارهای حذف یا کاهش خطرات ماشین آلات

- طراحی مناسب
- نصب مطابق اصول
- استفاده صحیح (دستورالعمل)
- برنامه تعمیر و نگهداری به موقع
- حفاظ گذاری
- اتصال به زمین
- استفاده از تجهیزات حفاظتی
- و ...



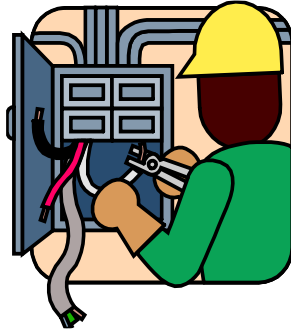
دہانت عہدہات فی صحتخانہ ازادی است



وزارت صحت و تندرستی
معاونت سکون و مائتھان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

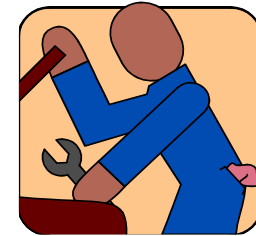
نمونه: عوامل زیان آور محیط کار



عوامل فیزیکی زیان آور

عوامل شیمیائی زیان آور

عوامل مکانیکی زیان آور



عوامل ارگونومیک زیان آور

عوامل بیولوژیک زیان آور

عوامل روانی زیان آور





راهکارهای کاهش یا حذف عوامل زیان آور محیط کار:

حذف یا کاهش آلاینده در منبع تولید آن ☒

حذف / کاهش میزان انتقال آلاینده‌ها بین منبع و فرد (محصور کردن فرد یا منبع) ☒

محافظت فردی (کاهش مدت زمان مواجهه – استفاده از وسایل حفاظت فردی) ☒



دعوت مفرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

برخی روشهای شناسایی و تجزیه و تحلیل خطرات

Safety Audit •

HAZOP •

FMEA •

FTA •

What-if •

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعوت مخرجات فی سازمان اوزی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاون

محاسبه ریسک

میزان ریسک =

احتمال وقوع

×

شدت پیامد

×

تواتر وقوع

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعایت مخررات فی ماسانان اوزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

شاخص احتمال

بیان توصیفی	شاخص احتمال
دایمی ، حتمی	۱۰
تقریباً حتمی	۹
خیلی محتمل	۸
متحمل	۷
کمی بیش از شانس مساوی	۶
شانس مساوی	۵
کمتر از شانس مساوی	۴
نا متحمل	۳
خیلی نا متحمل	۲
تقریباً غیر ممکن	۱

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعوت مخرمات فی مامانان اوزای است

وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

شاخص شدت

شاخص شدت	بیان توصیفی
۱۰	مرگ
۹	از کار افتادگی کلی دائمی
۸	از کار افتادگی جدی دائمی
۷	از کار افتادگی جزئی دائمی
۶	غیبت کاری بیش از ۳ هفته با از کار افتادگی بازگشتی
۵	غیبت کاری بیش از ۳ هفته و باز یابی کامل پس از آن
۴	غیبت کاری بین ۳ روز تا ۳ هفته و باز یابی کامل پس از آن
۳	غیبت کاری کمتر از ۳ روز و باز یابی کامل پس از آن
۲	آسیب جزئی بدون از کار افتادگی
۱	عدم آسیب دیدگی

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعایت مخرمات فی ماسانان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلن و ماسانان

شاخص تواتر

شاخص تواتر

بیان توصیفی

خطر به صورت دائمی وجود دارد.	۱۰
خطر هر ۳۰ ثانیه ظاهر می شود.	۹
خطر هر یک دقیقه ظاهر می شود.	۸
خطر هر ۳ دقیقه ظاهر می شود.	۷
خطر هر یک ساعت ظاهر می شود	۶
خطر هر شیفت کاری ظاهر می شود.	۵
خطر هر یک هفته ظاهر می شود.	۴
خطر هر یک ماه ظاهر می شود.	۳
خطر هر یک سال ظاهر می شود.	۲
خطر هر پنج سال ظاهر می شود.	۱

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعایت مقررات فی سازمان ایزدی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاونان

اولویت عملیات

اولویت عملیات	میزان ریسک
فوری	۸۰۰-۱۰۰۰
یک هفته ای	۶۰۰-۸۰۰
یک ماهه	۴۰۰-۶۰۰
یک ساله	۲۰۰-۴۰۰
رسیدگی فوری نیاز ندارد ولی باید تحت نظر باشد	کمتر از ۲۰۰



دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

روش کیفی محاسبه ریسک

شدت حادثه احتمال وقوع	صدمه زای کم	صدمه زای	صدمه زای شدید
بسیار نا محتمل	ریسک جزئی	ریسک قابل تحمل	ریسک متوسط
نا محتمل	ریسک قابل تحمل	ریسک متوسط	ریسک قابل توجه
محتمل	ریسک متوسط	ریسک قابل توجه	ریسک غیر قابل تحمل

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعوت مخرات فی سامان ارازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاون

برنامه‌های پیشنهادی روش کیفی

سطح ریسک	فعالیت و برنامه زمانبندی
جزیی	نیازی به عمل و همچنین نگهداری سوابق نیست
قابل تحمل	کنترل بیشتری نیاز نیست . باید به راه حل مقرون به صرفه توجه شود و همچنین اطمینان حاصل شود که کنترل ها برقرار هستند.
متوسط	باید در جهت کاهش ریسک تلاش شود لیکن هزینه های صرف شده بدقت بررسی و محدود شوند . اندازه گیری میزان کاهش ریسک می تواند در دوره های زمانی مشخص انجام شود. زمانی که ریسک متوسط در ارتباط با پیامدهای صدمه زای شدید است ، باید احتمال وقوع آن ریسک بدقت ارزیابی شده و براساس آن نیاز به افزایش و بهبود اندازه گیری های کنترلی بررسی شود.
قابل توجه	تا زمانی که ریسک کاهش نیافته کار نباید آغاز شود . منابع قابل توجهی باید جهت کاهش میزان ریسک تخصیص داده شوند.
غیر قابل تحمل	تا زمانی که ریسک کاهش نیافته کار نباید آغاز شود . اگر حتی با استفاده از تمامی منابع ، کاهش ریسک امکان پذیر نباشد فعالیت کاری باید متوقف شود.

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



روش سلسله مراتبی برای اقدامات کنترلی

	حذف	
	جانشین سازی : مواد یا فرایندهای با خطر کمتر	
	حداقل کردن موجودیهای یا ذخایر خطرات موجود	
	اقدامات مهندسی در منبع مثل اتوماسیون یا محصور کردن خطر	
اقدامات مهندسی برای کاهش مواجهه مثل جداسازی و محصور کردن جزئی، جابجائی مکانیکی، روشهای پیشگیرانه، تهویه		
کنترل های اداری مثل رویه ها کار ایمن، گردش کاری و ضبط و ربط خوب در محل کار		
رویه های پرسنلی مثل نظارت مناسب ، انتشارات ، اطلاعات و آموزش		
	تجهیزات حفاظت فردی	



دعایت مخرجات فی سامانان الیادی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

انواع کنترل ها / اقدامات کنترلی

Soft Controls

- * Organization
- * PTW
- * Training
- * Planning
 - * Standards
- * Procedures
 - * Inspection
 - * Auditing & ...

Hard Controls

- * Fire systems
- * Blast walls
- * F & G Detection
- * Seat belts & ...

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



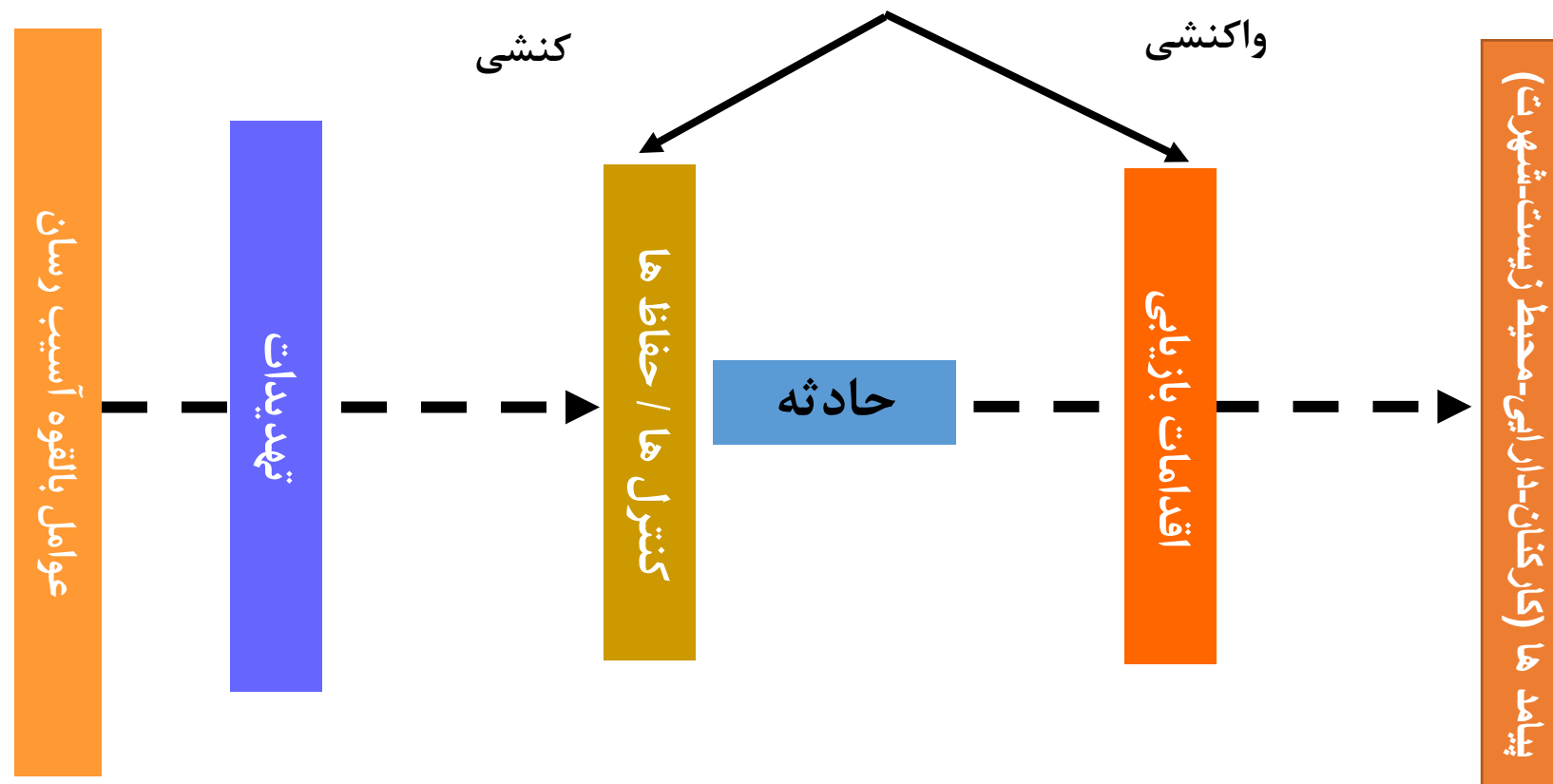
دعوت مخرات فی سائنس اوزی است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مسافرت

اقدامات کنترلی : Control Measures

اقدامات کنترلی





دعوت مكررات في ماسانان الازاي است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

اقدامات کنترلی

□ کنترل های Pro- Active

- ❖ حفاظ های تجهیزات
- ❖ رنگها و پوشش ها
- ❖ بازدارنده های خوردگی
- ❖ فنس تاسیسات
- ❖ شیر های اطمینان و تخلیه
- ❖ روشهای اجرایی و دستورالعملهای عملیاتی
- ❖ جایگزینی مواد خطرناک با مواد مناسب
- ❖



دعایت مقررات فی ماسانجان ایزادی است



وزارت راه و شهرسازی
معاونت سکون و ماسانجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

اقدامات کنترلی

• کنترل های Re- Active

- آلام های نشت گاز- دود و حریق
- سیستم های از کار اندازی اضطراری
- سیستم های آتش نشانی
- طرح های واکنش در شرایط اضطراری
- طرحهای از سر گیری فعالیت های کاری
- سیستم های نشت یاب
- ایزوله کننده ها
-



دعوت مخرات فی سامان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و سامان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۴-۴ ثبت عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات آن

شرکت باید نسبت به برقراری یک روش اجرایی برای ثبت عوامل بالقوه آسیب رسان و تأثیرات آنها (اعم از مزمّن یا حاد) که در ارتباط با جنبه‌های مختلف بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی تعیین گردیده و همچنین فهرست اقدامات در جریان برای کاهش آنها و تعیین نظام و رویه‌های بحرانی مرتبط با آنها اقدام نماید.



دعوت مكررات في ماسانان الازاي است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

حفظ (تداوم) ارزیابی ریسک

✓ بازرسیهای نگهداری پیشگیرانه

✓ بازرسیها ، تستها و آزمایشات قانونی مربوط و طرح نگهداری

✓ گشتهها و بازرسیهای ایمنی

✓ ارزیابی ها (ممیزیهای) بهداشت حرفه ای

✓ پایش جوی

✓ ممیزهای ایمنی



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

مستند سازی ارزیابی ریسک

به طور کلی فرمت استاندارد برای مستند سازی نتایج ارزیابی ریسک وجود ندارد، اما سندی که به این منظور استفاده می شود باید شامل اطلاعاتی از جمله ریسک‌های موجود، اطلاعات کمی مربوط به ریسک‌ها جهت تعیین وسعت ریسک و طرح عملیاتی برای مواجهه با ریسک باشد.



دعایت مخررات فی مائجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

ارزیابی اثرات زیست محیطی

➡ ارزیابی اثرات زیست محیطی، مطالعه‌ای رسمی جهت پیش‌بینی اثرات فعالیتها و عملکردهای یک پروژه، تکنولوژی، فرایند و فعالیت خاص بر محیط زیست، سلامت انسانها و رفاه اجتماعی است.

➡ در ارزیابی اثرات زیست محیطی عوامل بالقوه آسیب رسان و ارزیابی ریسکهای زیست محیطی مربوطه برای تمامی فعالیتها، محصولات، خدمات، و توسعه آنها و کاهش این ریسکها بررسی می شود.



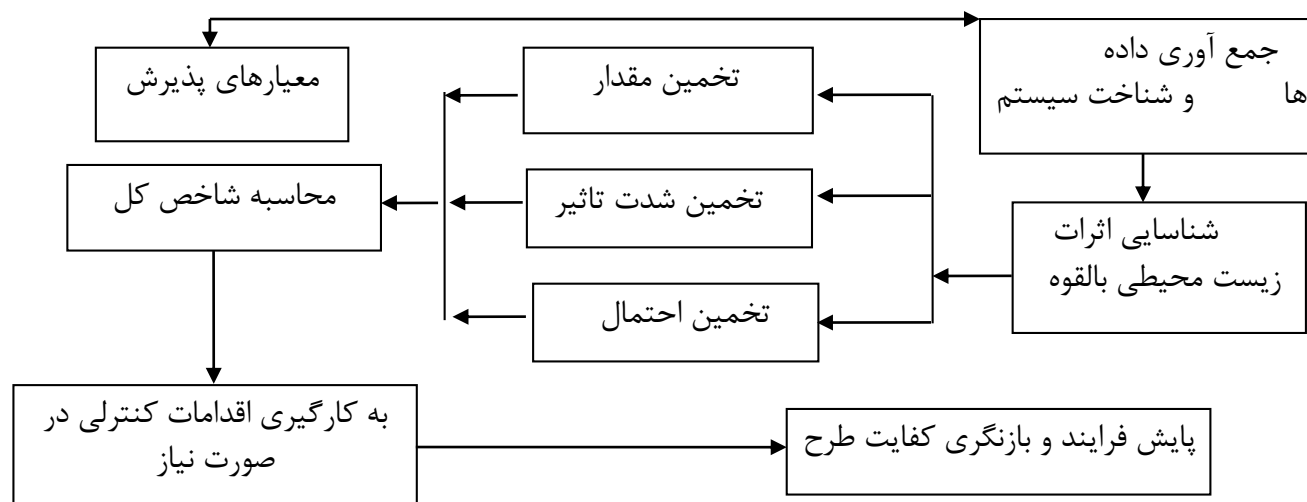
دعایت مخرجات فی ماسانجان ایزادی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

فرایند ارزیابی اثرات زیست محیطی



فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دبیرات ندرات فی سازمان اوزاری است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و معاونان

فرم ارزیابی اثرات زیست محیطی

فرم ارزیابی اثرات زیست محیطی

صفحه _____ از _____

شرکت _____ واحد _____ فرایند / عملیات _____ تاریخ تکمیل کننده _____ تاریخ بازنگری _____ بازنگر _____

ردیف	جنبه ها (اثرات زیست محیطی)	مقدار (۱-۵)	عوامل شدت تأثیر (پیامد) (۱-۲۰)								احتمال (۱-۱۰)	شاخص کل (۱-۱۰۰۰)	اولویت عملیات	اقدامات پیشنهادی جهت کنترل
			حالت فیزیکی (۰-۳)	نوع انتشار (۰-۳)	بسی بودن (۰-۳)	قابلیت کنترل (۱-۳)	توجه آزدگی (۰-۱)	حساسیت محیطی یا بیولوژی (۰-۳)	ارزیابی چرخه حیات (۰-۳)	الزامات قانونی (۰-۳)				

احتمال * جمع عوامل شدت * مقدار = شاخص کل

امضاء بازنگر (تأیید کننده) _____

امضاء تهیه کننده (تکمیل کننده) _____



دعوت مخرات فی مامان ارای است



وزارت راه و شربازی
معاونت سکون و مامان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

درجه بندی شاخص مقدار

شاخص	بیان توصیفی مقدار
۱	خیلی زیاد
۲	زیاد
۳	متوسط
۴	کم
۵	خیلی کم



دبیرت مخرات فی مامانن ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلن و مامانن

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

درجه بندی شاخص احتمال

شاخص	بیان توصیفی احتمال
۱	تا کنون در صنایع اتفاق نیفتاده است
۲	تا کنون در صنایع مشابه اتفاق نیفتاده است
۳	تا کنون در صنایع مشابه در کشور اتفاق نیفتاده است
۴	یک بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است
۵	بین یک تا پنج بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است
۶	بین پنج تا ده بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است
۷	بین ده تا پانزده بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است
۸	بین پانزده تا بیست بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است
۹	بین بیست تا بیست و پنج بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است
۱۰	بیش از بیست و پنج بار در صنایع مشابه در کشوراتفاق افتاده است



دعوت مژدهات فی ماسانان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

درجه بندی شاخص عوامل شدت تاثیر

ردیف	عوامل شدت	شاخص			
		۰	۱	۲	۳
۱	جامد				
	حالت فیزیکی				
	(۰-۳)				
	مایع				
۲	گاز				
	حالت فیزیکی اهمیت ندارد				
	انتشار آرام				
	انتشار سریع				
۳	نحوه انتشار (۰-۲)				
	نحوه انتشار مهم نیست				
	سمی نیست				
	سمی بودن (۰-۳)				
۴	تاثیر کوتاه مدت دارد				
	تاثیر بلند مدت دارد				
	کشنده است				
	قابل کنترل توسط واحد مربوط				
۵	قابل کنترل به کمک سایر واحدها				
	غیر قابل کنترل				
	درجه آزدگی (۰-۱)				
	بوی بد، صدای ناهنجار، تشعشعات و غیره				
۶	در غیر این صورت				
	وجود ندارد				
	حساسیت طرفهای ذینفع (۰-۳)				
	به مقدار کم وجود دارد				
۷	به مقدار زیاد وجود دارد				
	حساسیت بسیار بالاست				
	تاثیر در چرخه حیات ندارد				
	تاثیر در چرخه حیات دارد (۰ یا ۲)				
۸	الزام قانونی دارد				
	توصیه های بین المللی دارد				
	الزام قانونی ندارد				
	الزام قانونی-ارزیابی چرخه حیات-حساسیت طرفهای ذینفع-درجه آزدگی-قابلیت کنترل-سمی بودن-نحوه انتشار-حالت فیزیکی-شدت تاثیر				



دعوت مفرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

مشکلات و محدودیتهای معمول در مدیریت ریسک

⏏ انجام سطحی و بدون برنامه ریزی ارزیابی ریسک

⏏ ندیدن خطرات و ناچیز شمردن ریسک آنها



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۴-۵ اهداف و معیار اجرا

شرکت بایستی نسبت به تدوین روش اجرایی برای جزئیات برقرای اهداف HSE و معیار اجراء در سطوح مختلف اقدام نماید. این اهداف و معیار اجراء بایستی با در نظر گرفتن خط مشی، اهداف استراتژیک HSE، ریسک‌های HSE و نیازهای فنی و اداری توسعه داده شوند. این اهداف بایستی قابلیت کمی شدن را داشته باشند تا در صورت امکان برنامه زمان بندی معین برای آنها تدوین نموده و مهم تر اینکه به واقعی بودن و قابل دسترسی بودن آنها بایستی توجه زیادی مبذول گردد.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلن و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۴-۶ اهم اقدامات کاهش ریسک

✓ پیشگیری از وقایع

✓ کاهش تماس (از طریق کاهش غلظت / زمان تماس) کارکنان با عوامل زیان آور

✓ کاهش ورود برون ریزهای خطرناک به محیط زیست



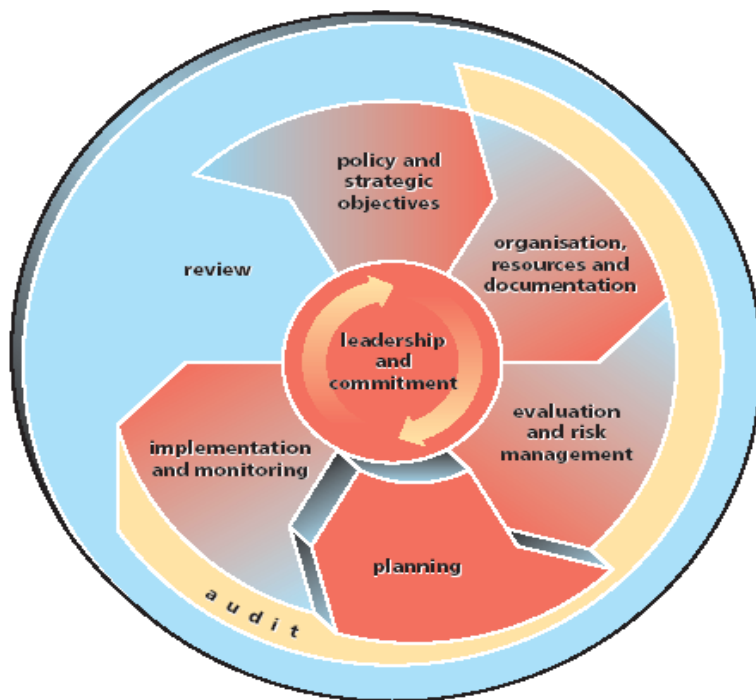
دعوت مژدهات فی سائنس ایزادی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلان و سازمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۵. طرح ریزی - کلیات



این بخش، طرح ریزی فعالیت های کاری
شرکت شامل اقدامات کاهش ریسک (که از
فرآیند ارزیابی و مدیریت ریسک انتخاب
شده اند) را بیان می کند.

این بخش طرح ریزی برای عملیات جاری، مدیریت تغییرات و توسعه اقدامات مقابله با وضعیت اضطراری
را شامل می گردد.

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



دعایت مخرمات فی مامانان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مامانان

طرح ریزی

۱-۵ کلیات

۲-۵ یکپارچگی سرمایه

۳-۵ رویه ها و دستورالعملهای کاری

توسعه رویه ها

صدور دستورالعملهای کاری

۴-۵ مدیریت تغییر

۵-۵ طرح ریزی وضعیت اضطراری



۱-۵ کلیات

شرکت بایستی در برنامه کلان کاری خود، برنامه‌هایی را برای دستیابی به اهداف و معیارهای عملکرد HSE نگهداری نماید. این برنامه‌ها بایستی شامل موارد ذیل باشد:

- شرح روشنی از اهداف.
- تخصیص مسئولیت‌ها برای دستیابی به اهداف و معیارهای عملکرد در هر وظیفه و سطح مرتبط سازمان.
- روش‌هایی که بواسطه آنها اهداف قابل دستیابی می‌باشند.
- نیازمندی‌های منابع
- برنامه زمان‌بندی استقرار

.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

- برنامه‌هایی برای ایجاد انگیزه و تشویق کارکنان در جهت ایجاد فرهنگ مناسب HSE.
- سازوکارهایی برای ایجاد بازخور به کارکنان درباره عملکرد HSE.
- فرایند شناسایی کارکنان و گروه‌های کاری که عملکرد HSE خوبی داشته‌اند (مانند طرح‌های جایزه ایمنی).
- سازوکار ارزیابی و پیگیری



دعوت مخرات فی مائجان ارای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲-۵ یکپارچگی سرمایه

باید رویه هایی برقرار شود تا اطمینان حاصل گردد که تاسیسات و تجهیزات که طراحی، ساخته، خریداری یا به کار گرفته شده یا مورد بازرسی قرار گرفته اند از نقطه نظر HSE مناسب اند.

(با معیارهای از پیش تعیین شده مطابقت دارند)

به منظور اطمینان از ایمنی تأسیسات و تجهیزات، پیروی کردن از مقررات و دستورالعملهای عملیاتی و استانداردهای پذیرفته شده مرتبط با تجهیزات و فعالیتهای مربوط به آنها بسیار حائز اهمیت می باشد. با توجه به سرویس و نگهداری، آزمون و بازرسی مؤثر می توان از یکپارچگی مستمر تجهیزات کلیدی اطمینان حاصل نمود.



دعایت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلن و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۳-۵ رویه ها و دستورالعملهای کاری توسعه روشهای اجرایی

ابتدا باید فعالیت‌هایی که فقدان رویه مکتوب برای آنها منجر به تخطی از خط مشی یا نقض الزامات قانونی یا معیارهای اجرایی می‌گردد، تعیین شوند، سپس رویه ها و استانداردهای مستند برای چنین فعالیت‌هایی تهیه شود.

تمامی رویه‌های مکتوب باید:

- ساده، صریح و قابل فهم بیان گردند.
- مسئولیت‌های اشخاص در آنها درج شده باشد.
- روش مورد استفاده باید درج گردد و در جایی که استانداردها، اقدامات خاصی را برای اجرا ایجاب می‌نمایند مشخص شده باشد.
- در دسترس کارکنان ذیربط باشد.



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

روش‌های اجرایی برای خرید و فعالیت‌های پیمانکاری، جهت حصول اطمینان از اینکه تأمین‌کنندگان و آن‌هایی که از طرف شرکت کار می‌کنند، با الزامات خط‌مشی مرتبط به آن‌ها منطبقند، مورد نیاز است.



دعوت مخرات فی مائجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

صدور دستورالعمل‌های کاری

دستورالعمل‌های کاری، روش انجام وظایف را در سطح محیط کاری، توسط کارکنان شرکتی یا بوسیله دیگران، تعریف می‌کند. انجام غیر صحیح وظایف بحرانی HSE، پتانسیل ایجاد نتایج سوء HSE را به دنبال دارد بنابراین در مورد این وظایف، دستورالعمل‌های کاری بایستی مستند شده و در اختیار کارکنان مربوطه قرار گیرد.

۴-۵ مدیریت تغییر

شرکت باید نسبت به برقراری رویه‌هایی برای طرح‌ریزی و کنترل تغییرات اعم از موقت و دائمی که در ترکیب نیروی انسانی، تجهیزات تولیدی، فرآیندها و رویه‌ها ایجاد می‌گردد اقدام نماید، به‌طوری‌که از نتایج نامطلوب این تغییرات بر بهداشت، ایمنی و محیط زیست اجتناب گردد.



دعوت مخرات فی مائمان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

رویه‌ها بایستی موضوعات HSE را به درستی و براساس ماهیت تغییر و نتایج ناشی از آنها مورد توجه قرار دهند. و بایستی در برگیرنده موارد ذیل باشند:

- تعیین و مستند نمودن تغییر پیشنهادی و نحوه اعمال آنها
- تعیین مسئولیت بررسی مجدد و ثبت عوامل بالقوه آسیب رسان HSE ناشی از «تغییرات» انجام یافته یا اعمال آنها
- مستند نمودن «تغییرات» مورد توافق و رویه اعمال آنها برای تعیین نکات ذیل:

- اقدامات مربوط به تعیین عوامل بالقوه آسیب رسان HSE و همچنین ارزیابی و کاهش ریسک‌ها و تأثیرات آنها
- الزامات آموزشی و ارتباطی
- محدوده زمانی، اگر وجود دارد.
- چگونگی پایش و تأیید الزامات
- معیار پذیرش و اقدام لازم برای مواقعی که خلاfi صورت گرفته



۵-۵ طرح ریزی وضعیت اضطراری و غیر مترقبه

شرکت باید روش‌های اجرایی را به منظور شناسایی وضعیت‌های اضطراری قابل پیش‌بینی از طریق بازنگری و تجزیه و تحلیل سیستماتیک، نگهداری نماید. یک سابقه از چنین وضعیت‌های اضطراری بالقوه بایستی ایجاد شده و در دوره‌های زمانی مناسب به‌روزرآوری گردد تا از مقابله اثربخش با آنها اطمینان ایجاد گردد.



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

شرکت می‌بایست نسبت به توسعه، مستند نمودن و نگهداری طرح‌هایی برای مقابله با چنین وضعیت‌های اضطراری بالقوه اقدام نماید و چنین طرح‌هایی را با موارد ذیل ارتباط دهد:

- ❖ کارکنان فرماندهی و کنترل
- ❖ خدمات اضطراری
- ❖ کارکنان و پیمانکارانی که ممکن است تحت تأثیر قرار گیرند.
- ❖ سایر افرادی که احتمال دارد تحت تأثیر قرار گیرند.



دعوت مژدهات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

طرح‌های وضعیت اضطراری بایستی موارد ذیل را پوشش دهد:

- سازمان، مسئولیت‌ها، اختیارات و روش‌های اجرایی برای مقابله با وضعیت اضطراری و کنترل بلایا، شامل برقراری ارتباطات داخلی و خارجی.
- سیستم‌ها و روش‌های اجرایی برای تامین پناه، تخلیه، نجات و معالجات پزشکی کارکنان.
- سیستم‌ها و روش‌های اجرایی برای پیشگیری، تخفیف و پایش تأثیرات زیست‌محیطی فعالیت‌های اضطراری.
- روش‌های اجرایی برای ارتباط با افراد دارای اختیار، خانواده‌ها و سایر طرف‌های ذیربط.
- سیستم‌ها و روش‌های اجرایی برای بسیج تجهیزات شرکت، تسهیلات و کارکنان.
- ترتیبات و روش‌های اجرایی برای بسیج منابع خارجی برای پشتیبانی در موقعیت‌های اضطراری.
- ترتیباتی برای آموزش تیم‌های مقابله و آزمایش روش‌های اجرایی و سیستم‌های اضطراری.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

✓ برای ارزیابی اثربخشی طرح‌های مقابله، شرکت بایستی نسبت به نگهداری روش‌های اجرایی برای آزمایش طرح‌های وضعیت اضطراری از طریق اجرای سناریو و دیگر روش‌های مناسب، در فواصل زمانی مقتضی اقدام نماید، این کار برای تجدید نظر در آنها برای آشکار کردن تجربیات کسب شده، انجام می‌گیرد.

✓ همچنین بایستی روش‌های اجرایی برای ارزیابی دوره‌ای تجهیزات اضطراری مورد نیاز و نگهداری آنها در یک وضعیت آماده، در محل وجود داشته باشد.



دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

مراحل پیاده سازی طرح مدیریت اضطراری



فاز ۱: طرح پیشگیری (قبل از وقوع)

فاز ۲: طرح مقابله (حین وقوع)

فاز ۳: طرح بازیابی یا بهبود (پس از وقوع)





فصل اول: سیستم مدیریت HSE

اقدامات مقابله با وضعیت اضطراری در برگیرنده موارد ذیل می باشد:

- ♦ سیستمهای قطع تولید در مواقع اضطراری
- ♦ وسائل اطفاء حریق
- ♦ رویه های تخلیه در مواقع اضطراری
- ♦ وسائل نجات از قبیل، قایق، هلیکوپتر و غیره
- ♦ وجود افراد آموزش دیده و امکانات مورد نیاز برای کمک های اولیه
- ♦ متخصصین بهداشت و درمان
- ♦ سیستمهای پاک سازی نشتی



دعوت مكررات في ماسكان الازدي است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و مسافران

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

طرح‌های مواقع اضطراری بایستی:

◀ بطور واضح بیان گردند.

◀ بخوبی تمرین شوند.

◀ هماهنگی تیم‌های مقابله با وضعیت اضطراری داخلی و بیرونی در آن پیش‌بینی شده باشند.

◀ توجه خاصی به ارتباط خارجی مبذول گردد.

◀ گزارش و تحقیق وقایع در آن پیش‌بینی شده باشد

◀ تأثیرات زیست محیطی، اقداماتی که هنگام بالا گرفتن دامنه آتش سوزی و غیره انجام می‌گیرد، مدیریت شود (نظرات

اثرات جاری شدن آبی که برای اطفاء حریق مورد استفاده قرار می‌گیرد).



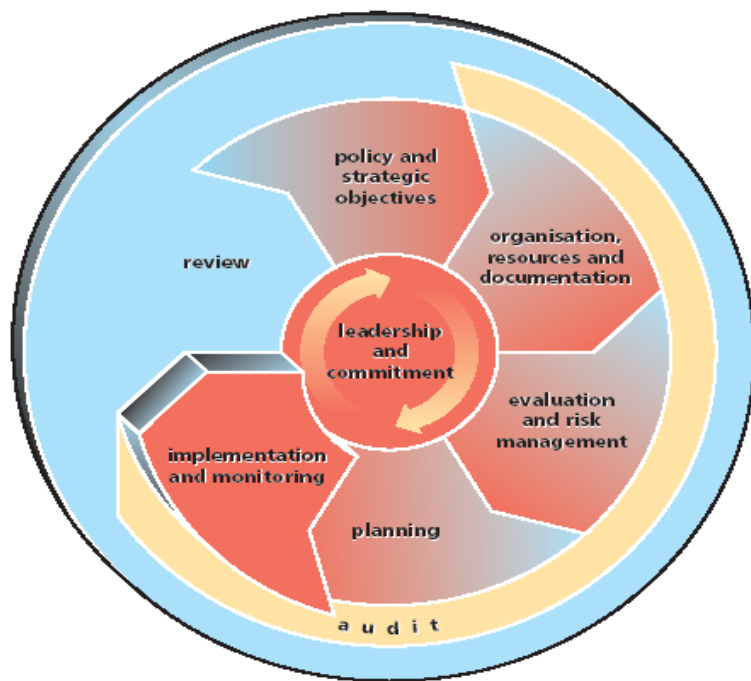
دعوت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۶. استقرار و پایش



این بخش بیان می کند که فعالیتها چگونه بایستی اجرا و پایش شوند و چگونه اقدام اصلاحی در هنگام ضرورت انجام می گیرد.



دعوت مخرات فی مامان ازی است



وزارت راه و شهرسازی
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۱-۶ فعاليتها و وظائف

۲-۶ پایش

۳-۶ ثبت سوابق

۴-۶ عدم انطباق و اقدامات اصلاحی

۵-۶ گزارش وقایع

۵-۶ پیگیری وقایع



دعوت مكررات في ماسكان الازدي است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۱-۶ فعالیتها و وظایف

فعالیتها و وظایفی که طبق روش اجرایی و دستورالعملهای کاری در HSE مرحله طرحریزی یا قبل از آن و با توجه به خطمشی تهیه شده در سطوح مختلف بایستی انجام گیرند:

- در سطح مدیریت ارشد

در سطح مدیریت و سرپرستی

در سطوح اجرایی



۲-۶. پایش

پایش می تواند شامل فعالیتهایی نظیر موارد ذیل باشد:

- بازبینی منظم پیشرفت در زمینه اهداف بلند مدت و کوتاه مدت
- بازرسی منظم تاسیسات، کارخانه و تجهیزات در مقایسه با معیارهای کارایی
- مشاهدات نظام‌دار کار و رفتار برای ارزیابی چگونگی پیروی از روش‌ها و دستورالعمل‌ها
- تجزیه و تحلیل منظم برون ریزها و پسابها
- تحت نظر قرار دادن کارکنان از لحاظ بهداشتی و مراقبت‌های پزشکی



دعوت مكررات في ماسلمان الازاي است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۳-۶ ثبت سوابق

سوابق:

گزارشات ممیزی‌ها و بررسی‌های مجدد

موقعیت‌های عدم انطباق با خط مشی HSE و اقدامات اصلاحی

هرگونه واقعه و اقدامات پیگیرانه آن

هرگونه گله و شکایت و اقدامات پیگیرانه آن

اطلاعات مناسب پیمانکار و تامین‌کنندگان کالا

گزارشات بازرسی و سرویس و نگهداری

داده‌های مربوط به ویژگی‌ها و ترکیبات محصول

داده‌های حاصل از بازبینی

سوابق آموزش



دعوت مخرات فی مائمان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۴-۶ عدم انطباق و اقدامات اصلاحی

مدیریت بایستی نسبت به انجام موارد ذیل تلاش نماید:

- آگاه نمودن طرف‌های ذیربط
- تعیین سلسله علل و همچنین علت ریشه‌ای
- برقراری یک طرح برای اقدامات اصلاحی یا بهبود وضعیت موجود
- آغاز اقدامات پیشگیرانه متناسب و سازگار با طبیعت عدم انطباقی که رخ داده
- اعمال کنترل‌های لازم برای اطمینان از اینکه، اقدامات پیشگیرانه مؤثر واقع شده‌اند.
- تجدید نظر در روش‌های اجرائی به منظور یکپارچه کردن اقدامات مربوط به پیشگیری به‌طور مستمر و انتقال کیفیت تغییرات به کارکنان مربوطه و اعمال آنها در قالب نظام مدیریت



دعوت مکررات فی مائتجان ازادی است



وزارت راه و ترابری
معاونت مسکن و ساختمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۵-۶ گزارش وقایع

👉 سازمان بایستی روش‌هایی را برای ثبت و گزارش‌دهی داخلی رویدادهایی که از عملکرد HSE متاثر شده‌اند یا می‌توانستند متاثر شوند، نگهداری نماید، به‌طوری‌که درس‌های عبرت مربوطه، فرا گرفته شده و اقدامات مناسب صورت گیرد.

👉 بایستی یک سازوکار معین برای گزارش رویدادها به مراجع قانونی تا حدی که قانون معین کرده است تعریف شود و یا برای حدی فراتر از آن، چنانچه خط‌مشی شرکت در ارتباطات خارجی الزام کرده باشد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

دادهایی کلیدی که از طریق گزارش‌گیری می‌توان به آنها دست یافت، عبارت از:

- جزئیات آسیب‌ها، بیماری حرفه‌ای یا اثرات سوء بر محیط زیست می‌باشد.
- جزئیات مربوط به فرد بیمار / حادثه دیده
- شرحی از محیط وقوع حادثه
- جزئیات سلسله رویدادهای که بوقوع پیوسته
- جزئیات نتایج
- اثرات بالقوه عملکرد غیر صحیح نظام مدیریت HSE که منجر به وقوع حوادث گردیده.



دعوت مکررات فی مائتجان ایزای است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائتجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۶-۶ پیگیری وقایع

هم شرایط فوری رویداد و هم نقاط ضعف بنیادی سیستم مدیریت HSE که سبب پدید آمدن رویداد می‌گردد، بایستی شناسایی گردد تا قضاوت توسط افراد مسئول را امکان‌پذیر سازد و اقدامات پیگیرانه لازم انجام گیرد.

سازوکار و مسئولیت‌ها برای پیگیری حوادث بایستی به‌وضوح تعریف شود. این سازوکار بایستی بصورت گسترده‌ای شبیه به روش‌های اجرایی پیاده‌سازی اقدام اصلاحی در موارد عدم انطباق با سیستم مدیریت HSE باشد.

مسئولیت‌های تعریف شده برای پیگیری یک رویداد بایستی متناسب با شدت وقوع یا نتایج بالقوه آن باشد.



فصل اول: سیستم مدیریت HSE

- مکانیزم (ساز و کار) و مسئولیت‌های هر کس برای پیگیری موضوع حادثه بایستی دقیقاً تعیین شود.
- ساز و کار پیشنهادی بایستی تا حد ممکن شبیه روش اجرایی باشد که برای اعمال اقدامات اصلاحی برای برطرف کردن عدم انطباق با نظام مدیریت HSE مورد استفاده قرار می‌گیرد.
- مسئولیت‌های تعیین شده برای پیگیری یک حادثه بایستی متناسب با شدت وقوع یا نتایج آن در صورت وقوع، باشد.



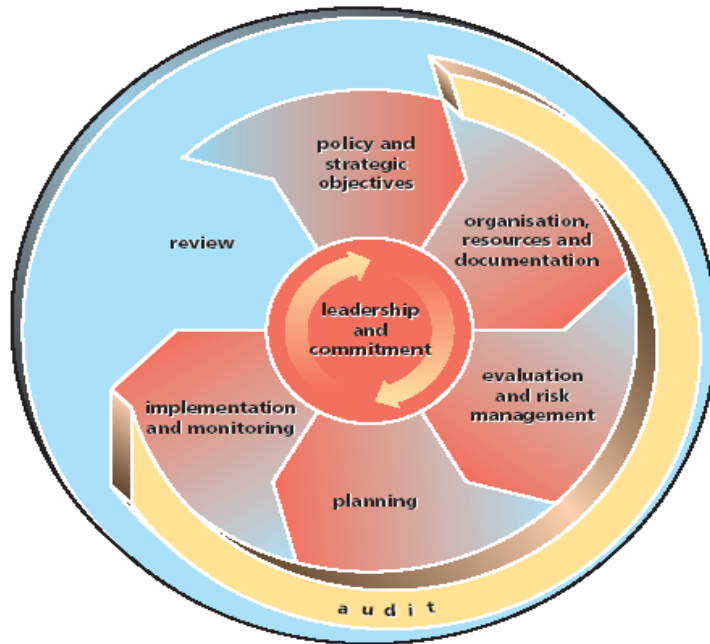
دعایت مخرات فی مائجان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کلان و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۷. ممیزی و بررسی مجدد



این بخش ارزیابی دوره‌ای عملکرد،

اثربخشی و تناسب پیوسته

سیستم را بیان می‌کند.

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

۷-۱ ممیزی

۷-۲ بررسی مجدد

فصل اول: سیستم مدیریت HSE



وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی



جمهوری اسلامی ایران

۱-۷ ممیزی

برقراری روشهای اجرایی برای تعیین:

انطباق عناصر و فعالیتهای برنامه طرحریزی شده

فعالیتهای تاثیرگذار بر خط مشی، اهداف و معیارهای اجرایی

پیروی از الزامات قانونی مرتبط

شناسایی نواحی بهبود که می تواند منجر به پیشرفت نظام مدیریت HSE شود



دعوت مخرات فی مائجان اوزی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مائجان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

شرکت باید یک برنامه ممیزی با توجه به موارد ذیل نگهداری نماید:

- فعالیت‌ها و نواحی مشخصی که بایستی ممیزی شوند. ممیزی‌ها بایستی عملیات سیستم مدیریت HSE و میزان همبستگی آن با فعالیت‌های صف را پوشش دهد و بایستی بطور خاص عناصر زیر مربوط به مدل سیستم مدیریت HSE را بیان نماید:
- سازمان، منابع و مستندسازی.
- ارزیابی و مدیریت ریسک.
- طرح‌ریزی.
- پیاده‌سازی و پایش.
- تناوب ممیزی فعالیت‌ها/ نواحی مشخص. ممیزی‌ها بایستی بر اساس سهم یا سهم بالقوه فعالیت‌های مرتبط، با عملکرد HSE و نتایج ممیزی‌های قبلی تعیین گردد.
- مسئولیت‌ها برای ممیزی فعالیت‌ها / نواحی مشخص شده.



دعوت مخرات فی مائمان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت سکون و مائمان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

روش اجرایی ممیزی باید ایجاد و نگهداری شود به گونه ای که موارد ذیل پوشش داده شوند:

تخصیص منابع به فرایند ممیزی 

شرایط کارکنان و تیم ممیزی 

روش هایی برای انجام و مستندسازی ممیزی ها 

سیستمی برای ممیزی و پیگیری وضعیت پیاده سازی اقدامات پیشنهادی ممیزی 

توزیع و کنترل گزارشات ممیزی 



دعوت مخرات فی مامان ازی است



وزارت راه و ترابری
معاونت کل و مامان

فصل اول: سیستم مدیریت HSE

۲-۷ بررسی مجدد

مدیریت ارشد شرکت بایستی در فواصل زمانی معین، سیستم مدیریت HSE و عملکرد آن را مورد بازنگری قرار داده و از پیوستگی تناسب و اثربخشی آن اطمینان حاصل کند. بازنگری بایستی بصورت ویژه موارد ذیل را بیان نماید، ولی منحصر به این موارد نیز نخواهد بود:

★ نیاز به تغییرات احتمالی در خطمشی و اهداف در پرتو تغییر شرایط و تعهد برای تلاش در مسیر بهبود مستمر.

★ تخصیص منابع برای استقرار سیستم مدیریت HSE و نگهداری آن.

★ محل و/ یا موقعیت‌ها بر پایه خطرات و ریسک‌های ارزیابی شده طرح‌ریزی وضعیت اضطراری.

فرایند بازنگری بایستی مستند شده و نتایج آن ثبت شود تا پیاده‌سازی تغییرات نتیجه‌بخش را تسهیل نماید. بازنگری بایستی برای استحکام مستمر تلاش‌ها، برای بهبود عملکرد HSE انجام گیرد.