

# PR-01-07-01

## روش اجرایی شناسایی و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال

**در راستای تعهد یکایک ما در قبال محیط زیست حتی المقدور از پرینت مستندات خودداری فرمایید**

محل نگهداری نسخه اصلی: دفتر منابع انسانی و پشتیبانی

نسخه نرم افزار: Word 2016

تاریخ تهیه اولیه: ۱۴۰۰/۰۴/۰۱

### جدول تغییرات و بروز آوری مدرک

شماره ویرایش	تاریخ جاری سازی	صفحات تغییر یافته	خلاصه شرح تغییر	منشاء تغییرات
۰۱	۱۴۰۱/۰۱/۰۱	۵ الی ۸	تغییر متدولوژی ارزیابی ریسک به ترکیب ویلیام فاین و FMEA	الزامات اجرایی

### جدول تصویب مدرک و محل امضاء

سرپرست HSE								تهیه کننده
کارشناس HSE	کارشناس HSE	کارشناس HSE	کارشناس HSE	کارشناس HSE	کارشناس HSE	کارشناس HSE	کارشناس HSE	مسئولین اجرا
آهک خاتون آباد	رکتیفایر	مخازن	دره آلو	هود	اسید سرچشمه	اسید خاتون آباد	فولاد اصفهان	
سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	سرپرست کارگاه	تأیید کنندگان
آهک خاتون آباد	رکتیفایر	مخازن	دره آلو	هود	اسید سرچشمه	اسید خاتون آباد	فولاد اصفهان	
مدیر پروژه رکتیفایر		مدیر پروژه هود		مدیر پروژه اسید سرچشمه		مدیر پروژه اسید خاتون آباد		تصویب کننده
مدیر منابع انسانی و پشتیبانی		مدیر پروژه مخازن		مدیر پروژه دره آلو		مدیر پروژه آهک خاتون آباد		
مدیر عامل								

این مدرک تحت پوشش روش اجرایی کنترل مدارک بوده و تنها نسخه آخرین نگارش که ممهور به مهر اعتبار است، قابل استناد می باشد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:	محل درج مهر ابطال مدارک:

**۱- هدف**

هدف از تدوین این روش اجرایی، تشریح نحوه شناسایی مداوم خطرات و عوامل زیان‌آور محیط کار ناشی از فعالیت‌های (روتین و غیرروتین) و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال به منظور تعیین اولویت آن‌ها جهت تعیین اقدامات کنترل ریسک از طریق کاهش احتمال، شدت و یا اثرات آن برای کلیه افراد و تجهیزات می‌باشد.

**۲- دامنه کاربرد**

این روش اجرایی در کلیه پروژه‌های شرکت مهندسی، ساخت و فرآوری صنایع غیر آهنی (نیپک) و دفتر مرکزی کاربرد دارد.

**۳- مسئولیت‌ها و اختیارات**

- مسئولیت تهیه، برقراری و به‌روزرسانی: بر عهده سرپرست HSE می‌باشد.
- مسئولیت اجرا: بر عهده کارشناسان HSE پروژه‌ها و سرپرستان کارگاه می‌باشد.
- مسئولیت نظارت بر حسن انجام کار: بر عهده مدیران پروژه و مدیر منابع انسانی و پشتیبانی می‌باشد.

**۴- تعاریف و اصطلاحات**

- ۴-۱ - **خطر (Hazard):** منبع، وضعیت یا اقدامی که دارای پتانسیل آسیب‌رسانی به شکل جراحات انسانی یا بیماری، تخریب اموال و تجهیزات، صدمه به محیط کار یا محیط‌زیست و یا ترکیبی از آن‌ها باشد.
- ۴-۲ - **رویداد (Incident):** یک رخداد یا اتفاق برنامه‌ریزی نشده که منجر به یک حادثه شده و یا پتانسیل منجر شدن به حادثه را داشته باشد.
- ۴-۳ - **حادثه (Accident):** واقعه نامطلوبی که باعث ایجاد و افزایش بیماری، جراحات، آسیب یا خسارت بر فرد، سازمان یا محیط‌زیست می‌شود.
- ۴-۳ - **شبه حادثه (NEAR MISS):** رویدادی است که منجر به جراحات، صدمه یا مرگ و یا خسارات محیط‌زیست نگردد و اصطلاحاً به خیر گذشته است.
- ۴-۴ - **رتبه ریسک (Risk Degree):** ترکیب یا تابعی از احتمال وقوع، شدت اثر و احتمال مواجهه (تماس) یک اتفاق یا رویداد درون کارگاهی مشخص.
- ۴-۵ - **شناسایی خطر (Hazard identification):** فرآیند شناسایی وجود یک خطر یا عامل زیان‌آور و تعیین مشخصات و عوارض آن.

**محل درج مهر اعتبار مدارک:****محل درج مهر ابطال مدارک:**

۴-۶- ارزیابی ریسک (Risk assessment): فرآیند ارزشیابی ریسک ناشی از خطرات، با توجه به کفایت هرگونه کنترل‌های موجود و تصمیم‌گیری در خصوص اینکه آیا ریسک قابل قبول می‌باشد یا خیر؟

۴-۷- شرایط اضطراری (Emergency): جنبه یا خطری که بر اثر وقوع حوادث، بخشی از سازمان و یا تمام سازمان درگیر شوند.

۴-۸- ریسک قابل قبول (Acceptable risk): ریسکی که به سطحی کاهش یافته باشد که با توجه به مقررات قانونی و خط‌مشی ایمنی و بهداشت، برای سازمان قابل تحمل باشد.

۴-۹- شدت اثر (Severity): بررسی وضعیت قانونی، شدت خسارات (مالی، پرسنلی و تجهیزاتی) و دامنه اثر جنبه زیست‌محیطی یا خطر.

۴-۱۰- احتمال وقوع (Probability): تعداد دفعات تکرار یا دوره تکرار خطر.

۴-۱۱- ضریب تماس (Exposure Rating): میزان مواجهه افراد و تجهیزات با یک خطر.

۴-۱۲- کنترل موجود: منظور از کنترل‌های موجود؛ در صورت وجود مکانیزم یا تجهیزاتی که احتمال وقوع یا شدت اثر ریسک را کاهش می‌دهند، می‌باشد. مانند بکارگیری تجهیزات حفاظت فردی (مانند: کمر بند کار در ارتفاع، عینک جوشکاری، آموزش‌های اثربخش، وجود دستورالعمل، سیستم‌های مکانیکی کشف و مهار اعم از دتکتورهای گاز و آتش و غیره).

## ۵- شرح فعالیت و روش اجرایی

### ۵-۱- شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی و کنترل آن

به منظور شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی و کنترل آنها مطابق با فرم شناسایی و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال به شماره: FR-01-28 اقدام می‌شود. در ادامه مراحل این فرآیند در قالب ۴ مرحله شامل ۱- تشکیل تیم شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی، ۲- شناسایی ریسک‌ها و پیامدها، ۳- ارزیابی ریسک‌های ایمنی و بهداشتی، و ۴- کنترل ریسک، ارائه داده می‌شود.

### ۵-۱-۱- تشکیل تیم شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی (مرحله ۱)

در این مرحله یک گروه کاری با تأیید کارشناس HSE شامل یک نفر کارشناس ایمنی، بهداشت و محیط زیست و یک نفر نماینده از کلیه واحدهای ارزیابی شونده مطابق فرم تشکیل تیم همیاران ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی به شماره: FR-01-12 تعیین می‌گردد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:

**تبصره ۱:** افراد انتخاب شده به عنوان نماینده واحدهای درگیر در ارزیابی ریسک می‌بایست صلاحیت و شایستگی همکاری در این زمینه را برحسب تجربه کاری، خبره بودن در شغل مربوطه و حتی الامکان سوابق گذراندن دوره‌های آموزشی ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی داشته باشد.

قبل از شروع به کار افراد در تیم شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی ضروری است کارشناس HSE آموزش‌های لازم در زمینه شناسایی و ارزیابی ریسک در قالب **فرم آموزش حین کار (TBM) به شماره: FR-01-10** برگزار نماید.

#### ۵-۱-۲- شناسایی ریسک‌ها و پیامدها (مرحله ۲)

شناسایی مخاطرات ایمنی و بهداشتی و پیامدهای آن توسط تیم شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی و مطابق با روش ویلیام فاین و در **فرم شناسایی و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال** صورت می‌گیرد.

**تبصره ۲:** اگر یک شغل، فرآیند یا واحد کاری جدید طراحی و برنامه ریزی گردیده ولی هنوز به مرحله اجراء نرسیده باشد، ارزیابی ریسک خطرات ایمنی و بهداشتی آن در فاز طراحی ضروری و الزامی است و برحسب موارد زیر می‌بایست این کار انجام پذیرد:

- ۱- واحد های کاری که در آن مواد شیمیائی مورد استفاده قرار می گیرند
- ۲- شکل انجام کار
- ۳- نحوه انتشار آلودگی و یا بخارات و گازها
- ۴- مناطق درگیر با آلودگی ها، بخارت حاصل از فرآیندها (مانند جوشکاری) و گازها

**تبصره ۳:** در هنگام شناسایی اثرات ریسک‌ها در صورتیکه یک فعالیت دارای چند اثر مختلف بر ایمنی، بهداشت و اموال داشته باشد، می‌بایست اثرات بر روی مسائل ایمنی، بهداشتی و اموال هر کدام به عنوان یک ریسک مستقل شناسایی گردند.

به عنوان مثال ریسک‌های ایمنی و بهداشتی موجود در فرآیندهای اجرایی می‌تواند زیر مجموعه موارد زیر قرار گیرد:

نمونه ریسک‌های ایمنی	نمونه ریسک‌های بهداشتی
❖ سقوط از ارتفاع ❖ برخورد و تصادف ❖ گیرکردن اعضای بدن بین اجزای متحرک دستگاه	❖ عوامل زیان‌آور فیزیکی ✓ صدا ✓ ارتعاش

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:

نمونه ریسک‌های بهداشتی	نمونه ریسک‌های ایمنی
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ روشنایی</li> <li>✓ پرتوها</li> <li>✓ گرما و سرما</li> <li>❖ عوامل زیان‌آور شیمیایی</li> <li>✓ گردوغبار</li> <li>✓ گازها و بخارات</li> <li>✓ دود، فیوم، میست و اسموک</li> <li>❖ عوامل زیان‌آور ارگونومیک</li> <li>✓ نوبتکاری و بارکاری</li> <li>✓ کار یکنواخت و تکراری</li> <li>✓ جابه‌جایی اجسام</li> <li>✓ استرس</li> <li>✓ پوسچر نامناسب</li> <li>❖ عوامل زیان‌آور بیولوژیک</li> <li>✓ باکتری، ویروس و قارچ</li> <li>✓ سایر میکرو ارگانیسم‌ها</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ سرخوردن</li> <li>❖ پرتاب شدن قطعات از دستگاه</li> <li>❖ مواجهه یا تماس با جریان الکتریسیته</li> <li>❖ مواجهه یا تماس با دماهای بالا و پاشش مواد مذاب</li> <li>❖ پاشش مواد شیمیایی</li> <li>❖ حریق</li> <li>❖ انفجار (مواد منفجره و مخازن تحت فشار)</li> <li>❖ سقوط دستگاه (جرثقیل، لیفتراک و غیره)</li> <li>❖ غرق شدن</li> <li>❖ خفگی</li> <li>❖ آسیب به ابنیه و تجهیزات</li> <li>❖ نقص فنی ماشین‌آلات</li> <li>❖ عدم لگگیری</li> <li>❖ حمله حیوانات وحشی</li> <li>❖ سوانح طبیعی</li> <li>❖ سناریوهای مواجهه با شرایط اضطراری</li> </ul>

### ۵-۱-۳- ارزیابی ریسک ایمنی و بهداشتی (مرحله ۳)

تکنیک مورد استفاده جهت شناسایی و ارزیابی خطرات ترکیبی از سه پارامتر احتمال وقوع خطر (Occurrence)، شدت وقوع خطر (Severity) و احتمال کشف خطر (Detection) می‌باشد که بر اساس روش ذیل استخراج شده و سپس حاصل ضرب این پارامترها که نشان دهنده سطح ریسک (RPN) می‌باشد، طبق فرمول ذیل مشخص می‌گردد.

$$\text{Risk Priority Number (RPN)} = S * P * D$$

### ۵-۴-۱- شدت وقوع خطر (Severity)

شدت پیامد ناشی از بروز یک خطر با در نظر گرفتن اقدامات کنترلی موجود از جدول شماره ۱ استخراج می‌گردد.

جدول شماره ۱- جدول تعیین شدت وقوع خطرات ایمنی، بهداشتی و اموالی

رتبه	ایمنی	بهداشت	خسارت به اموال
۱۰	مرگ و جراحت کشنده برای بیش از یک نفر	ابتلا به بیماری کشنده برای بیش از یک نفر	خسارت مالی بیش از ۵۰٪ ارزش تجهیز / اموال آسیب دیده باشد
۹	مرگ و جراحت کشنده برای یک نفر	ابتلا به بیماری کشنده برای یک نفر	خسارت مالی بیشتر از ۴۰٪ تا حداکثر ۵۰٪ ارزش تجهیز / اموال آسیب دیده باشد

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:

رتبه	ایمنی	بهداشت	خسارت به اموال
۸	قطع عضو یا نقص عضو	ابتلا به بیماری یا عوارض برگشت ناپذیر و ناتوان کننده دائمی (ضایعات نخاعی)	خسارت مالی بیشتر از ۳۰٪ تا حداکثر ۴۰٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۷	مصدومیت یا جراحات نیازمند به استراحت پزشکی بیش از ۶ ماه (سوختگی درجه ۳)	ابتلا به بیماری یا عوارض برگشت ناپذیر دائمی (آسیب اسکلتی/عضلانی برگشت ناپذیر: از کار افتادن میچ یا انگشت دست)	خسارت مالی بیشتر از ۲۰٪ تا حداکثر ۳۰٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۶	مصدومیت یا جراحات نیازمند به استراحت پزشکی بین ۱ تا ۶ ماه (سوختگی درجه ۲)	ابتلا به بیماری یا عوارض برگشت پذیر با طول درمان بیش از ۶ ماه (آسیب اسکلتی / عضلانی برگشت پذیر)	خسارت مالی بیشتر از ۱۰٪ تا حداکثر ۲۰٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۵	مصدومیت یا جراحات نیازمند به استراحت پزشکی بین ۷ روز تا یکماه (سوختگی درجه ۱، شکستگی جزئی)	ابتلا به بیماری یا عوارض برگشت پذیر با طول درمان بین ۱ تا ۶ ماه (عفونت های شدید)	خسارت مالی بیشتر از ۵٪ تا حداکثر ۱۰٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۴	مصدومیت یا جراحات نیازمند به استراحت پزشکی بین ۳ تا ۷ روز (ضرب دیدگی شدید)	ابتلا به بیماری یا عوارض برگشت پذیر با طول درمان بین یک هفته تا یکماه (سرمازدگی، اسپاسم عضلانی)	خسارت مالی بیشتر از ۳٪ تا حداکثر ۵٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۳	مصدومیت یا جراحات نیازمند به استراحت پزشکی بین ۱ تا ۳ روز (ضرب دیدگی جزئی)	ابتلا به بیماری یا عوارضی که با درمان کوتاه مدت و طول درمان بین یکروز تا یک هفته رفع می گردد (تهوع / عفونت های جزئی)	خسارت مالی بیشتر از ۲٪ تا حداکثر ۳٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۲	کمک های اولیه سرپائی (خراشیدگی)	عوارض زودگذر با حداقل درمان و استراحت کمتر از یک روز (حساسیت پوستی)	خسارت مالی بیشتر از ۱٪ تا حداکثر ۲٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد
۱	بدون آسیب	بدون عارضه	خسارت مالی کمتر از ۱٪ ارزش تجهیز/ اموال آسیب دیده باشد

## ۲-۴-۵- احتمال وقوع (Probability) بر اساس ضریب مواجهه (Exposure)

احتمال وقوع و بروز یک خطر (P) با در نظر گرفتن اقدامات کنترلی موجود و بر اساس ضریب مواجهه (E) مبتنی بر آمار حوادث سالیانه (A)، تعداد افراد در معرض مواجهه (B) و میزان مواجهه (C) با خطر محاسبه می گردد.

بدین صورت که در زمان ارزیابی می بایست نماینده واحد HSE آمار کلیه حوادث اتفاق افتاده در زمینه ایمنی و بهداشت و یا حوادث تجهیزاتی مربوطه در سنوات قبل را از گزارش ها و فرم های مربوطه استخراج نمایند و تیم شناسایی خطر نیز در هنگام شناسایی خطرات در محل انجام فعالیت، تعداد افراد مواجهه با خطر و مدت مواجهه با خطر را تعیین نموده و در

## فرم شناسایی و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال ثبت نماید.

با توجه به اطلاعات و آمار گردآوری شده و جداول ذیل، رتبه یا عدد متناظر با هر یک از این عوامل شامل تعداد حوادث/بیماری ها (مطابق با جدول شماره ۲)، تعداد افراد در معرض مواجهه (مطابق با جدول شماره ۳) و در نهایت مدت مواجهه (مطابق با جدول شماره ۴) استخراج می گردد، سپس حاصل ضرب اعداد اختصاص داده شده به این ۳ پارامتر، محاسبه می گردد که نشان دهنده ضریب مواجهه (E) می‌باشد. به عبارت دیگر ضریب مواجهه یا E برابر است با:

$$E=A*B*C$$

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:

جدول شماره ۲- جدول تعیین رتبه تعداد (آمار) حوادث/بیماری ها و توصیه های گزارش شده در معاینات (A)

بیش از ۱۰ بار	۶ تا ۱۰ بار	۳ تا ۵ بار	۱ تا ۲ بار	اتفاق نیفتاده
۵	۴	۳	۲	۱

جدول شماره ۳- تعداد افراد/تجهیزات در معرض مواجهه (B)

بیش از ۱۰	۷ تا ۱۰	۵ تا ۷	۲ تا ۴	۱
۵	۴	۳	۲	۱

جدول شماره ۴- مدت مواجهه با خطر (C) در طول روز

بیش از ۴۸۰ دقیقه	۲۴۰ تا کمتر از ۴۸۰ دقیقه	۱۲۰ تا کمتر از ۲۴۰ دقیقه	۶۰ تا کمتر از ۱۲۰ دقیقه	کمتر از ۶۰ دقیقه
۵	۴	۳	۲	۱

میزان احتمال (P) نیز در این روش با رتبه های اختصاص داده شده به حاصلضرب اعداد ۳ پارامتر فوق محاسبه می گردد. بدین منظور، پس از آنکه عدد E محاسبه گردید، باید عدد یا رتبه متناظر آن از جدول شماره ۵ استخراج گردد. این عدد استخراج شده به عنوان مبنای میزان احتمال (P) در محاسبه ریسک بوده و استفاده خواهد شد.

جدول شماره ۵- جدول تعیین احتمال وقوع

میزان احتمال (P)	میزان ضریب مواجهه (E)
۱۰	۱۲۵
۹	۱۰۰
۸	۷۵ و ۸۰
۷	۶۰ و ۶۴
۶	۴۵ و ۴۸ و ۵۰
۵	۳۲ و ۳۶ و ۴۰
۴	۲۴ و ۲۵ و ۲۷ و ۳۰
۳	۱۲ و ۱۵ و ۱۶ و ۱۸ و ۲۰
۲	۶ و ۸ و ۹ و ۱۰
۱	۱ و ۲ و ۳ و ۴ و ۵

۳-۴-۵- احتمال کشف خطر (Detection)

احتمال کشف خطر با در نظر گرفتن اقدامات کنترلی موجود و روش ها و دستورالعمل های مکتوب و غیر مکتوب در واحدهای کاری و بر اساس جدول شماره ۶ تعیین می گردد.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:

جدول شماره ۶- جدول تعیین احتمال کشف مخاطرات ایمنی، بهداشتی و اموالی

رتبه	قابلیت کشف	احتمال کشف خطر
۱۰	مطلقاً هیچ	هیچ کنترلی وجود ندارد و یا در صورت وجود قادر به کشف خطر بالقوه نیست
۹	خیلی ناچیز	احتمال خیلی ناچیزی دارد که با کنترلهای موجود خطر ردیابی و آشکار شود
۸	ناچیز	احتمال ناچیزی دارد که با کنترلهای موجود خطر ردیابی و آشکار شود
۷	خیلی کم	احتمال خیلی کمی دارد که با کنترلهای موجود خطر ردیابی و آشکار شود
۶	کم	احتمال کمی دارد که با کنترلهای موجود خطر ردیابی و آشکار شود
۵	متوسط	در نیمی از موارد محتمل است که با کنترل موجود خطر بالقوه ردیابی و آشکار شود
۴	نسبتاً زیاد	احتمال نسبتاً زیادی وجود دارد که با کنترل موجود خطر بالقوه ردیابی و آشکار شود
۳	زیاد	احتمال زیادی وجود دارد که با کنترل موجود خطر بالقوه ردیابی و آشکار شود
۲	خیلی زیاد	احتمال خیلی زیاد وجود دارد
۱	تقریباً حتمی	تقریباً بطور حتم با کنترلهای موجود خطر بالقوه ردیابی و آشکار می شود.

۴-۵- تعیین سطح ریسک

پس از مشخص کردن عدد شدت پیامد و عواقب ناشی از بروز ریسک (از جدول شماره ۱) و عدد احتمال (از جدول شماره ۵) و عدد تشخیص (از جدول شماره ۶) سطح ریسک (RPN) از حاصلضرب این سه پارامتر مشخص و محاسبه می گردد. کلیه اعداد استخراج شده می بایست در قسمت مربوطه از ستون متناظر با ارزیابی ریسک در **فرم شناسایی و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال** ثبت شوند. خطرات شناسایی و ارزیابی شده می بایست طبق جدول شماره ۷ طبقه بندی شده برای ریسک های غیر قابل پذیرش (High) تصمیم گیری و اقدامات اصلاحی لازم مطابق **روش اجرایی اقدامات اصلاحی، پیشگیرانه و تغییرات به شماره: PR-01-01** صادر گردد.

جدول شماره ۷- تعیین وضعیت پذیرش و سطوح ریسک

ارزش عددی ریسک	وضعیت پذیرش	سطح ریسک
$100 < \text{سطح ریسک}$	قابل قبول	قابل پذیرش (L)
$100 \leq \text{سطح ریسک}$	غیر قابل قبول	غیر قابل پذیرش (H)
$S = 10$	غیر قابل قبول	غیر قابل پذیرش (H)
.....	منطبق نبودن با الزامات قانونی	غیر قابل پذیرش (H)

**تبصره ۴:** برای ریسک های غیر قابل پذیرش (Unacceptable) می بایست فرآیند اجرایی مربوطه متوقف گردیده و اقدامات فوری جهت کاهش عدد ریسک انجام و پس از کاهش عدد ریسک تا سطح پذیرش زرد رنگ، فعالیت اجرایی فرآیند مذکور می تواند از سر گرفته شود.

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:



**تبصره ۵:** به منظور رعایت الزامات استانداردهای بین المللی (ISO) و الزامات سازمانی شرکت در زمینه بهبود مستمر و همچنین با توجه به یکپارچه نبودن سطح فرهنگ و بلوغ HSE در پروژه های شرکت، چنانچه در هر یک از پروژه های شرکت و دفتر مرکزی ریسک های غیر قابل پذیرش وجود نداشته باشد، می‌بایست تا سقف تامین ۱۰٪ از خطراتی با بالاترین سطح ریسک جایگزین و با این سطوح مانند سطح ریسک های محدوده زرد برخورد گردد.

**تبصره ۶:** چنانچه در محل پروژه ها کارفرما نسبت به شناسایی و ارزیابی ریسک های ایمنی و بهداشتی بر اساس مدلی تکلیفی الزام داشته باشد کارشناس HSE موظف است این روش اجرایی را بصورت کامل (به عنوان الزام سازمانی) اجرا نموده و علاوه بر آن نسبت به برآورده سازی الزامات کارفرما و تکمیل مستندات مربوطه نیز اقدام نماید.

#### ۵-۱-۴- کنترل ریسک (مرحله ۴)

کارشناس HSE می‌بایست در دوره‌های یکساله با همکاری تیم شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی اقدام به بررسی مجدد کلیه ریسک‌ها نمایند. هدف از این کار بررسی اثربخشی اقدامات اصلاحی انجام شده در جهت کاهش درجه ریسک یا ریسک‌های رخداد و محاسبه مجدد درجه ریسک آن‌ها می‌باشد. بعلاوه، کلیه شرایط ناایمن شناسایی شده، حوادث رخ داده، شبه حوادث موجود و اقدامات اصلاحی صادر شده و غیره که در سوابق سال قبل وجود داشته است می‌بایست به عنوان ورودی ارزیابی ریسک دوره فعلی در نظر گرفته شوند. به عبارت دیگر، این بازنگری با اهداف ذیل انجام می‌پذیرد:

الف- اطمینان از تحت کنترل بودن ریسک‌های شناسایی شده

ب- اطمینان از اثربخش بودن اقدامات تعریف شده

ج- شناسایی و ارزیابی ریسک‌های جدید

**تبصره ۷:** در صورتیکه اقدامی جهت کاهش/حذف ریسک‌های شناسایی شده مطابق با روش اجرایی اقدام اصلاحی، پیشگیرانه و تغییرات صادر گردد، کارشناس HSE می‌بایست پس از رفع و رجوع اقدام مربوطه نسبت به ارزیابی مجدد ریسک اقدام نماید.

#### ۵-۲- شناسایی و ارزیابی ریسک‌های متاثر از تغییر

کلیه مدیران و سرپرستان واحدها موظف هستند هرگونه تغییرات ایجاد شده در واحد خود اعم از تغییر در ساختار واحدها، ساخت یا توسعه واحدهای جدید، ورود ماشین آلات یا تجهیزات جدید به پروژه، تغییر شغل افراد، جبهه کاری جدید، الزامات قانونی جدید/تغییر یافته و غیره را به صورت مکتوب به اطلاع کارشناس HSE برسانند. در این رابطه، کارشناس

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک:

HSE نیز می‌بایست با همکاری تیم شناسایی و ارزیابی مخاطرات ایمنی و بهداشتی فرم شناسایی و ارزیابی ریسک - های ایمنی، بهداشتی و اموال را بروزرسانی نماید.

**تبصره ۸:** مسئولیت برنامه ریزی و اجرای این روش اجرایی برای پرسنل شاغل در دفتر مرکزی بر عهده سرپرست HSE می‌باشد.

#### ۶- مدارک و سوابق مرتبط

ردیف	عنوان سابقه	کد مدرک
۱	فرم شناسایی و ارزیابی ریسک‌های ایمنی، بهداشتی و اموال	FR-01-28
۲	فرم تشکیل تیم همیاران ایمنی، بهداشتی و زیست محیطی	FR-01-12
۳	فرم آموزش حین کار (TBM)	FR-01-10
۴	روش اجرایی اقدام اصلاحی، پیشگیرانه و تغییرات	PR-01-01
۵	فرم صورتجلسه	FR-01-08

#### ۷- توزیع نسخ

سامانه سیستم مدیریت مستندات ایمنی، بهداشت و محیط زیست

#### ۸- مراجع

ردیف	عنوان مرجع	کد مرجع
۱	ISO 9001:2015	IS-01-01
۲	ISO 14001:2015	IS-01-02
۳	ISO 45001:2018	IS-01-03
۴	HSE-MS	IS-01-04

محل درج مهر اعتبار مدارک:

محل درج مهر ابطال مدارک: