



جمهوری اسلامی ایران
وزارت صنعت، معدن و تجارت

((خرید کالای ایرانی، افتخار من است))

اداره کل صنعت، معدن و تجارت استان مازندران
مدیر کل



شماره: ۳۰۷۷۴۰۱

تاریخ: ۱۴۰۳/۰۴/۱۶

پیوست: دارد

رئیس محترم انجمن معدن خانه صنعت معدن و تجارت استان مازندران

موضوع: ضرورت ارسال فوری گزارشهای HSEE

سلام علیکم؛

احتراماً؛ با توجه به وقوع حوادث جرحات کارگران و رانش در برخی از معادن استان و تاخیر بهره برداران ذیربط در ارائه به موقع گزارش و تکمیل فرمهای سه گانه HSEE (به پیوست) متذکر می‌گردد حسب ماده ۱۰۵ آیین نامه اجرایی قانون معادن، دارنده پروانه عملیات معدنی و یا نماینده او و مسئول ایمنی موظفند در صورت بروز حادثه بلافاصله مراتب را به مراجع قانونی گزارش و در اسرع وقت وزارت را در جریان حادثه قرار دهند. لذا ضمن پیگیری و کنترل های لازم در صورت مشاهده مواردی از عدم ارائه گزارش حادثه و تکمیل فرمهای مذکور در فرصت قانونی، ضمن اعلام توقف کامل عملیات و تعلیق کلیه خدمات ذیربط، اقدام لازم جهت سلب صلاحیت در دستور کار قرار خواهد گرفت.

نادعلی کهنسال

رونوشت:

جناب آقای سید مسیب موسوی، معاون محترم امور معادن و صنایع معدنی
جناب آقای مرتضوی رئیس محترم سازمان نظام مهندسی معدن استان مازندران جهت آگاهی و هماهنگی و پیگیری های لازم.
جناب آقای روح اله تبریزی، رئیس محترم اداره امور بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی
جناب آقای مهدی باقریان جویباری، رئیس محترم اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان آمل
جناب آقای میثم نبی زاده کبریا، سرپرست محترم اداره صنعت معدن و تجارت شهرستان بابل
جناب آقای محمد دوستعلی پور، رئیس محترم اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان نور
جناب آقای عارف جعفرنژاد دهمیانی، رئیس محترم اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان سوادکوه
جناب آقای محمد فیاضی، رئیس محترم اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان بهشهر
جناب آقای علی رحیمی، رئیس محترم اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان چالوس
جناب آقای حسین حاجی کریمخانی، رئیس محترم اداره صنعت، معدن و تجارت شهرستان رامسر

فرم شماره ۱: گزارش حادثه HSEE (فوری)

ارسال گزارش حادثه حداکثر سه ساعت پس از وقوع الزامی است

گیرندگان همزمان گزارش: ۱- دفتر مقام محترم وزارت صنعت، معدن و تجارت ۰۲۱-۸۸۸۰۸۷۵۳ فاکس

۲- دفتر مدیر کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) ۰۲۱-۸۸۹۰۶۹۸۰ فاکس

۳- سازمان تابعه یا وابسته

| | |
|--------------------------|------------------------|
| نام صنعت / شرکت / اداره: | تاریخ وقوع حادثه:..... |
| استان: | ساعت وقوع حادثه:..... |
| شهر: | ساعت ارسال گزارش:..... |
| نشانی: | تلفن مستقیم: |

محل وقوع حادثه (توصیف مکانی که در آن حادثه ایجاد شده است):

نوع حادثه (مانند آتش سوزی، سقوط از ارتفاع، برق گرفتگی، حوادث موتوری، غرق شدگی و غیره):

| پیامد | انسانی | | | تجهیزات و اموال | | | زیست محیطی | | | | | سایر (هر گونه پیامد دیگر) |
|-------------|-----------|-----------|-------------|------------------|-------|---------------------|------------|-------|-------|-------|-------|---------------------------|
| | فوت | مصدومیت | مسمومیت حاد | خسارت به تأسیسات | | توقف تولید / عملیات | آلودگی | | | | | |
| شدت (مقیاس) | نفر | نفر | نفر | کم | | | | | | | | |
| | | | | متوسط | زیاد | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

شرح مختصر حادثه (اعم از چگونگی وقوع حادثه، ساعت شروع، فرآیند گسترش حادثه، افراد درگیر، انرژی و حامل‌های موثر در ایجاد حادثه و غیره):

اقدامات فوری انجام شده به منظور کنترل حادثه:

علل احتمالی به وجود آورنده حادثه (مانند انجام اعمال نایمن، وجود شرایط نایمن و یا سایر علل احتمالی دیگر که باعث ایجاد حادثه شده است):

تایید کننده: مسئول بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) یا نماینده تام‌الاختیار مدیریت در امور HSEE

امضاء:

نام و نام خانوادگی:

نسخه اصل این فرم توسط مسئول بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) یا نماینده تام‌الاختیار مدیریت شرکت/صنعت در امور HSEE نگهداری می‌شود.

نحوه تکمیل فرم شماره ۱

فرم شماره ۱: گزارش حادثه HSEE (فوری):

گزارش حادثه HSEE (فوری): گزارش مختصری از حادثه است که در قالب فرم شماره ۱ تهیه شده و توسط مسئول بهداشت، ایمنی، محیط

زیست و انرژی یا نماینده تام الاختیار مدیریت در HSEE تایید می گردد. این فرم حداکثر سه ساعت پس از وقوع حادثه به دفتر مقام محترم

وزارت صنعت، معدن و تجارت به شماره نمابر ۸۸۸۰۷۰۲۸ و به دفتر مدیر کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی وزارت ارسال می گردد.

نام صنعت/ شرکت/ سازمان: منظور از صنعت یا شرکت، نام واحد صنعتی، معدنی استانی است که دارای مجوز تاسیس یا بهره برداری از

یکی از سازمان های تابعه و وابسته می باشد.

سازمان: منظور نام سازمان تابعه یا وابسته است که واحد صنعتی - معدنی مجوز بهره برداری از آن دریافت کرده است. جدول ۱ و ۲

بترتیب لیست سازمان های تابعه و وابسته را مشخص می کند.

جدول ۱: لیست سازمان های تابعه وزارت صنعت، معدن و تجارت.

| | | | | | |
|------------------------------------|--|---|---|------------------------------------|--|
| بانک صنعت و معدن | سازمان توسعه تجارت ایران | سازمان توسعه و نوسازی معادن و صنایع معدنی ایران | شرکت سهامی نمایشگاههای بین المللی جمهوری اسلامی | سازمان زمین شناسی و اکتشافات معدنی | سازمان حمایت مصرف کنندگان و تولیدکنندگان |
| سازمان صنایع کوچک و شهرک های صنعتی | سازمان گسترش و نوسازی صنایع ایران | صندوق ضمانت سرمایه گذاری صنایع کوچک | صندوق ضمانت صادرات | مرکز ملی فرش ایران | مرکز توسعه تجارت الکترونیکی |
| موسسه مطالعات و پژوهشهای بازرگانی | صندوق حمایت از تحقیقات و توسعه صنایع الکترونیک | صندوق توسعه صنایع دریایی | مرکز آموزش بازرگانی | | |

جدول ۲: لیست سازمان، صنعت، معدن و تجارت استان ها

| | | | | | |
|--------------|-------------|----------|----------------|----------------|--------------------|
| تهران | خراسان رضوی | اصفهان | البرز | آذربایجان شرقی | فارس |
| خوزستان | قم | کرمانشاه | آذربایجان غربی | گیلان | سیستان و بلوچستان |
| کرمان | مرکزی | همدان | یزد | اردبیل | هرمزگان |
| زنجان | قزوین | کردستان | لرستان | گلستان | مازندران |
| خوزستان | فارس | قم | خراسان جنوبی | بوشهر | چهارمحال و بختیاری |
| خراسان شمالی | | | | | |

استان: نام استانی که واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی مستقر در آن دچار حادثه شده است.

شهر: نام شهری که واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی مستقر در آن دچار حادثه شده است.

نشانی: منظور آدرس دقیق مکانی واحد صنعتی، معدنی یا اداره سازمان می باشد.

تلفن مستقیم: منظور شماره تلفن مستقیم واحد صنعتی، معدنی یا سازمان حادثه دیده می باشد. (در صورت عدم وجود تلفن ثابت شماره موبایل بالاترین مقام یا نماینده تام الاختیار ایشان قید گردد).

محل وقوع حادثه: مشخصات مکانی است که حادثه در آن اتفاق افتاده است (مانند داخل سالن، خط تولید، خط مونتاژ، کنار دستگاه برش، سینه کار، محوطه کارگاه، داخل کانال، حین ماموریت خارج از کارگاه، در مسیر رفت و برگشت و غیره).

نوع حادثه: توصیفی از چگونگی رخداد حادثه می باشد. جدول ۳ لیست انواع حوادث احتمالی را نشان می دهد.

| جدول ۳: انواع حوادث احتمالی | | | | | |
|-----------------------------|----------------|--------------------------|----------------------|--|---------------------------|
| آتش سوزی | پاشش مواد مذاب | مسمومیت ناشی از مواد سمی | تماس با سیالات داغ | تماس با اجسام برنده و تیز ماشین آلات و ابزار | برخورد اجسام |
| انفجار | حوادث موتوری | ریزش و ماندن زیر آوار | گزیدگی | داخل شدن اجسام در چشم | خفگی |
| سقوط از ارتفاع | غرق شدگی | تصادف با وسیله نقلیه | تماس با مواد شیمیایی | سقوط اشیاء | گیرکردن داخل یا بین اشیاء |
| برق گرفتگی | سایر | | | | |

پیامد: اثرات، نتایج و خروجی رویدادی که اتفاق افتاده است. از آن جمله می توان به پیامدهای انسانی، هدر رفت منابع و حامل های انرژی، آسیب به تجهیزات یا اموال، محیط زیست و غیره اشاره نمود.

| جدول ۴: مشخصات پیامد حوادث | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---------------------------|
| پیامد حادثه: | ۱- انسانی | ۲- ابنیه/تاسیسات |
| پیامد انسانی: | ۱- مرگ | ۲- مصدومیت |
| پیامد ابنیه/تاسیسات: | | |
| الف- تخریب تجهیزات | ب- تخریب سازه | ج- تخریب سازه و تجهیزات |
| خسارت مالی: | | |
| ۱- هزینه مستقیم | ۲- هزینه غیر مستقیم | |
| میزان خسارت: | ۱- زیر ۱۰ میلیون ریال | ۲- ۱۰ الی ۱۰۰ میلیون ریال |
| ۳- ۱۰۰ الی ۱۰۰۰ میلیون ریال | ۴- ۱۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰ میلیون ریال | |
| ۵- بالای ۱۰۰۰۰ میلیون ریال | | |
| پیامد زیست محیطی: | | |
| ۱- آلودگی خاک | ۲- آلودگی آب (سطحی/زیرزمینی) | ۳- آلودگی هوا |
| ۴- از بین رفتن جانوران | | ۵- از بین رفتن پوشش گیاهی |

شدت مقیاس: منظور میزان آسیبی است که به افراد، اموال و محیط زیست وارد شده است که شدت مقیاس برای آسیب های جانی برحسب تعداد نفر آسیب دیده و برای آسیب های مالی و زیست محیطی در سه سطح کم، متوسط و زیاد تعریف می شود.

شرح مختصر حادثه: در این قسمت چگونگی وقوع حادثه و فرآیند گسترش آن بیان شده و افرادی که در ایجاد حادثه درگیر بوده یا از آن متاثر شده اند به اختصار معرفی می گردند. همچنین لازم است زمان دقیق شروع حادثه بیان شود.

اقدامات فوری انجام شده به منظور کنترل حادثه: اقدامات اولیه ای که بلافاصله پس از وقوع حادثه به منظور نجات افراد، جلوگیری از هدر رفت منابع و حامل های انرژی، حفظ ابنیه /تاسیسات یا محیط زیست صورت می پذیرد.

علل احتمالی به وجود آورنده حادثه: در این قسمت عواملی که باعث ایجاد حادثه شده است بیان می شود (مانند انجام اعمال نایمن، وجود شرایط نایمن و یا سایر علل احتمالی دیگر که باعث ایجاد حادثه شده است).

تایید کننده: مسئول بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) یا نماینده تام‌الاختیار مدیریت در امور HSEE آن واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی می باشد که فرم حادثه را پیش از ارسال نهایی امضاء و تایید می کند.

فرم شماره ۲: گزارش حادثه HSEE (میدانی)

این فرم حداکثر ۲ الی ۵ روز پس از وقوع حادثه به دفتر مدیر کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) وزارت صنعت، معدن و تجارت در پاکت های محرمانه ارسال می گردد.

| نام صنعت / شرکت / اداره: | | تاریخ وقوع حادثه: | | | | | | | |
|---|--------------------|--|----|----|------------|-----------|-----------|---------------------|---|
| استان: | | ساعت وقوع حادثه: | | | | | | | |
| شهر: | | تاریخ ارسال گزارش: | | | | | | | |
| سازمان: | | | | | | | | | |
| نشانی: | | | | | | | | | |
| تلفن مستقیم: | | نام کارفرما (پیمانکار): | | | | | | | |
| نام کارگاه: | | نوع فعالیت: | | | | | | | |
| تعداد پرسنل: | | تعداد شیفت: | | | | | | | |
| محل دقیق وقوع حادثه: | | | | | | | | | |
| نوع حادثه: | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> عامل حادثه: | | <input type="checkbox"/> مرتبط با کار | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> مرتبط با کار | | <input type="checkbox"/> غیرمرتبط با کار | | | | | | | |
| انسانی: | | | | | | | | | |
| ابنیه / تأسیسات: | | | | | | | | | |
| محیط زیستی: | | | | | | | | | |
| توضیحات: | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> آلودگی خاک | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> آلودگی آب | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> آلودگی هوا | | | | | | | | | |
| <input type="checkbox"/> تخریب اکوسیستم | | | | | | | | | |
| مشخصات مصدوم / مصدومین حادثه: | | | | | | | | | |
| ردیف | نام و نام خانوادگی | جنس | | سن | وضعیت تأهل | عنوان شغل | سابقه کار | نوع مصدومیت / جراحت | فعالیتی که شخص در هنگام وقوع حادثه در حال انجام آن بوده است |
| | | مرد | زن | | | | | | |
| ۱ | | | | | | | | | |
| ۲ | | | | | | | | | |
| ۳ | | | | | | | | | |
| ۴ | | | | | | | | | |

مشخصات ابنیه یا تجهیزات یا اموال خسارت دیده:

| نوع ابنیه/تجهیزات | تعداد | موقعیت قرارگیری | میزان خسارت احتمالی (ریال) |
|-------------------|-------|-----------------|----------------------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

شرح حادثه:

اقدامات انجام شده توسط کارفرما یا پیمانکار جهت کنترل حادثه:

شاهدان حادثه:

| نام و نام خانوادگی | سن | عنوان شغل | سابقه کار | شرح اظهارات |
|--------------------|----|-----------|-----------|-------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

عامل ایجاد حادثه: اعمال نا ایمن شرایط نا ایمن ترکیبی
توضیحات:

| | |
|---|--|
| تهیه کننده: مدیریت HSEE سازمان تابعه یا وابسته نام و نام خانوادگی: | تایید کننده: رئیس یا قائم مقام سازمان، واحد صنعتی یا معدنی حادثه دیده نام و نام خانوادگی: امضاء: |
|---|--|

نحوه تکمیل فرم شماره ۲

تذکر: برخی از بخش های مشترک فرم شماره ۲ که در پیوست ۱ توضیح داده شده است.

کارگاه: کارگاه محلی است که کارگر به درخواست کارفرما یا نماینده ی او در آن جا کار می کند، از قبیل مؤسسات صنعتی، کشاورزی، معدنی، ساختمانی، ترابری، مسافربری، خدماتی، تجاری، تولیدی، اماکن عمومی و امثال آن ها. کلیه ی تأسیساتی که به اقتضای کار متعلق به کارگاه اند، از قبیل نمازخانه، ناهارخوری، تعاونی ها، شیرخوارگاه، مهد کودک، درمانگاه، حمام، آموزشگاه حرفه ای، قرائت خانه، کلاس های سوادآموزی و سایر مراکز آموزشی و اماکن مربوط به شورا و انجمن اسلامی و بسیج کارگران، ورزشگاه و وسایل ایاب و ذهاب و نظایر آن ها جزء کارگاه می باشند.

نوع فعالیت: منظور نوع فعالیت واحد صنعتی یا معدنی می باشد (مانند تولیدی - استخراج - اکتشاف - ساخت و ساز - تجاری و غیره).

تعداد شیفت: منظور تعداد شیفت کاری واحد صنعتی یا معدنی مورد نظر می باشد.

تعداد پرسنل: تعداد کارکنان شاغل در واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی مورد نظر.

عامل حادثه: منظور از ارتباط حادثه با کار یا شغل مورد نظر می باشد.

مرتبط با کار: حوادث مرتبط با کار، ناشی از انجام فعالیت های کاری می باشد مانند فعالیت های که کنترل های مدیریتی در آن مکان اعمال شده یا می بایست اعمال می شده است.

فعالیت های زیر بعنوان فعالیت کاری در نظر گرفته می شود مگر اینکه بر خلاف آن ثابت شود:

- همه کارهایی که به وسیله پرسنل کارگاه در شیفت کاری انجام می شود.
- همه فعالیت های پیمانکار در محل های کارگاه یا خارج از آنها در مکانهایی که بطور منطقی بتوان بر مبنای آنالیز ریسک نتیجه گیری نمود که کنترل های مدیریتی مورد نیاز می باشند.
- فعالیت های "پیمانکار" شامل همه فعالیت های پیمانکاران فرعی نیز می شود.
- برای پرسنل کارگاه کار شامل اضافه کاری، شرکت در دوره ها، کنفرانسها، فعالیت های ترتیب داده شده توسط شرکت، سفر کاری، بازدید از سایت یا هر فعالیت دیگری که کارفرما از پرسنل خود انتظار دارد در آن واحد داشته باشند، می شود.
- مشارکت در برنامه های داوطلبانه مرتبط با کار محسوب نمی شود.
- حوادث خارج از شیفت در حالی که دور از محل شرکت یا دور از مسیر پرسنل به خانه اتفاق افتاده باشد، مرتبط با

کار محسوب نمی شود.

– موارد فوق برای پرسنل پیمانکار نیز صدق می کند.

نام و نام خانوادگی: منظور نام و نام خانوادگی مصدوم یا مصدومین ناشی از حادثه می باشد.

جنس: مرد یا زن بودن فرد حادثه دیده قید گردد.

سن: سن فرد حادثه دیده بر حسب سال قید گردد.

وضعیت تاهل: وضعیت تاهل فرد حادثه دیده بر حسب مجرد یا متاهل بودن قید گردد.

عنوان شغل: منظور سمت شغلی فرد حادثه دیده می باشد (مانند جوشکار، برشکار، مونتاز کار، داربست بند، پرسکار،

اپراتور جرثقیل، سرشیفت، نظافت چی، خدماتی و سایر).

سابقه کار: منظور میزان سابقه شغلی فرد در شغل و واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی مورد نظر می باشد.

نوع مصدومیت یا جراحت: منظور نوع و محل جراحت وارده بر بدن فرد حادثه دیده می باشد.

جدول ۵: مثال های از انواع آسیب یا جراحت های احتمالی

| | | | | | |
|--|--------------------------------------|-------------------------------------|---|-------------------------------------|---------------------------------|
| <input type="checkbox"/> شکستگی | <input type="checkbox"/> استخوان | <input type="checkbox"/> دندان | <input type="checkbox"/> پارگی / بریدگی | <input type="checkbox"/> خونریزی | <input type="checkbox"/> سوختگی |
| <input type="checkbox"/> در رفتگی / بیج خوردگی | <input type="checkbox"/> له شدگی | <input type="checkbox"/> قطع شدگی | <input type="checkbox"/> خراشیدگی | <input type="checkbox"/> سوراخ شدگی | <input type="checkbox"/> خفگی |
| <input type="checkbox"/> ضربیدگی | <input type="checkbox"/> گرفتگی عضله | <input type="checkbox"/> سوراخ شدگی | <input type="checkbox"/> مسمومیت | | |

عضو حادثه دیده:

| <input type="checkbox"/> سر و گردن | <input type="checkbox"/> بالا تنه | <input type="checkbox"/> پایین تنه |
|---|------------------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> وسط سر | <input type="checkbox"/> قفسه | <input type="checkbox"/> لگن |
| <input type="checkbox"/> پشت سر | <input type="checkbox"/> سینه | <input type="checkbox"/> باسن |
| <input type="checkbox"/> پیشانی | <input type="checkbox"/> پشت | <input type="checkbox"/> آلت تناسلی |
| <input type="checkbox"/> بغل سر | <input type="checkbox"/> شکم | <input type="checkbox"/> ران (چپ/راست) |
| <input type="checkbox"/> چشم | <input type="checkbox"/> کمر | <input type="checkbox"/> (|
| <input type="checkbox"/> ابرو (چپ/راست) | <input type="checkbox"/> کتف | <input type="checkbox"/> زانو (چپ/راست) |
| | <input type="checkbox"/> دست | <input type="checkbox"/> کف پا (چپ/راست) |
| | <input type="checkbox"/> (چپ/راست) | <input type="checkbox"/> کف (راست) |
| | | <input type="checkbox"/> کف (چپ/راست) |
| | | <input type="checkbox"/> انگشت (چپ/راست) |
| | | <input type="checkbox"/> انگشت (.....) |

فعالیتی که شخص در هنگام وقوع حادثه در حال انجام آن بوده است: منظور اقدامات و فعالیت های است که فرد بر حسب

وظیفه یا خارج از شرح وظایف حین وقع حادثه مشغول به انجام آن بوده است.

نوع ابنیه/تجهیزات: منظور ساختمان، تجهیزات، وسایل، ماشین آلات و سایر ابزارات مربوط به واحد صنعتی، معدنی یا

سازمانی می باشد که در حادثه مورد نظر دچار آسیب یا تخریب شده است.

موقعیت قرارگیری: منظور موقعیت جغرافیایی ابنیه و تجهیزات آسیب دیده نسبت به محل دقیق وقوع حادثه می باشد.

میزان خسارت احتمالی (ریال): میزان خسارت مالی ناشی از آسیب یا تخریب ابنیه یا تجهیزات بعلت وقوع حادثه می باشد.

شاهدان حادثه: کسانی هستند که حین وقوع حادثه در محل حضور داشته و اطلاعات مناسبی از نحوه وقوع حادثه و فرآیندهای عملیاتی و صنعتی کارگاه مورد نظر دارند.

عامل ایجاد حادثه: در این قسمت عواملی که باعث ایجاد حادثه شده است بیان می شود. (مانند انجام اعمال ناایمن، وجود شرایط نا ایمن و یا ترکیبی از هر دو که باعث ایجاد حادثه شده است).

اعمال نا ایمن: هر گونه عملی خارج از رویه های ایمن انجام کار که می تواند موجب افزایش بروز حادثه گردد. جدول ۶ نمونه هایی از اعمال نا ایمن را نشان می هد.

| جدول ۶: نمونه های از اعمال نا ایمن: | | |
|-------------------------------------|------------------|---------------------------|
| عدم استفاده از PPE | نداشتن گواهینامه | کافی نبودن آموزش /اطلاعات |
| کار با تجهیزات بدون اجازه/پرمیت | بی احتیاطی | ضعف توانایی جسمی |
| عجله /سرعت | تنها کارکردن | استرس / اضطراب |
| استفاده نادرست از وسایل /تجهیزات | عصبانیت | نداشتن مهارت کافی |
| شوخی | غرور بی جا | استفاده از مواد مخدر |
| عدم توجه و رعایت مقررات ایمنی | عدم توجه به کار | سایر |

شرایط نا ایمن: هر گونه شرایط محیطی که می تواند احتمال بروز حادثه را افزایش می دهد مانند حفاظ بندی نامناسب، سیستم هشدار دهنده نامناسب، تجهیزات معیوب و غیره. جدول ۷ نمونه هایی از شرایط نا ایمن را نشان می هد.

| جدول ۷: نمونه هایی از شرایط نا ایمن | | |
|--------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| حفاظ نامناسب دستگاه | عدم برچسب گذاری | سرو صدای زیاد / آلودگی صوتی |
| ابزار یا تجهیزات ناقص /معیوب | وضعیت نامناسب سیستم توزیع برق | بد بودن شرایط جوی |
| نظافت ضعیف | وجود موانع | کافی نبودن نور |
| سطح لیز / نا هموار | تراکم/تداخل کارها و فعالیتها با هم | تاری و عدم دید کافی |
| ناکافی/نا مناسب بودن راه ورود و خروج | کافی نبودن علائم/پوسترهای ایمنی | کافی نبودن سیستم تهویه |

تهیه کننده فرم شماره ۲: مدیریت HSEE سازمان تابعه یا وابسته باید بعنوان تهیه و تکمیل کننده، فرم شماره ۲ را امضاء نماید.

تایید کننده: بالاترین مقام یا نماینده تام الاختیار واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی که حادثه در آن رخ داده است باید فرم شماره ۲ را بعنوان تایید کننده امضاء نماید.

فرم شماره ۳: گزارش حادثه HSEE (تحلیلی - نهایی)

این فرم حداکثر سه هفته پس از وقوع حادثه به دفتر مدیر کل بهداشت، ایمنی، محیط زیست و انرژی (HSEE) وزارت صنعت، معدن و تجارت در پاکت های محرمانه ارسال می گردد.

| | |
|---|-------------------------|
| نام صنعت / شرکت / اداره: | تاریخ وقوع حادثه: |
| نام و نام خانوادگی رئیس سازمان / اداره / شرکت: | ساعت وقوع حادثه: |
| نام و نام خانوادگی مسئول / سرپرست بخش حادثه دیده: | تاریخ ارسال گزارش: |
| استان: | شهر: |
| نشانی: | |
| تلفن مستقیم: | نمبر: |
| نام کارگاه: | نوع فعالیت: |
| | تعداد پرسنل: |
| | تعداد شیفت: |
| | نام کارفرما (پیمانکار): |
| محل وقوع حادثه (همراه با کروکی، نقشه ها و غیره): | |

پیامد انسانی حادثه (مشخصات فرد یا افراد حادثه دیده)

| نام و نام خانوادگی | شماره ملی | سن | سابقه کار (ماه) | تحصیلات | تعداد افراد تحت تکفل | عنوان شغل | وضعیت استخدام | سوابق آموزش ایمنی مرتبط با کار | آخرین وضعیت سلامتی فرد مصدوم پس از حادثه | چگونگی مصرف دارو، الکل یا مواد موثر | سوابق آخرین تاریخ انجام معاینات دوره ای | تعداد روزهای از دست رفته در اثر حادثه |
|--------------------|-----------|----|-----------------|---------|----------------------|-----------|---------------|--------------------------------|--|-------------------------------------|---|---------------------------------------|
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | |

شرح اقدامات پزشکی صورت پذیرفته برای افراد حادثه دیده:

- ۱ - مصدوم اول:
- ۲ - مصدوم دوم:
- ۳ -

هزینه های مستقیم ناشی از حادثه:

هزینه غیر مستقیم تخمینی ناشی از حادثه:

شرایط جوی حاکم در حین وقوع حادثه:

| | | | | | |
|---------------------------------|-------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------|
| آفتابی <input type="checkbox"/> | برفی <input type="checkbox"/> | بارندگی <input type="checkbox"/> | یخبندان <input type="checkbox"/> | طوفانی <input type="checkbox"/> | سایر موارد <input type="checkbox"/> |
| دما: | رطوبت نسبی (درصد): | سرعت باد (کیلومتر بر ساعت): | | | |

شرح کامل حادثه (در صورت نیاز نقشه ها، تصاویر و سایر مدارک به گزارش پیوست شود):

فرضیات وقوع حادثه:

تعداد و نوع حوادث اتفاق افتاده برای بخش/فرد حادثه دیده در یک سال گذشته (در صورت وجود):

تدابیر کنترلی موجود قبل از حادثه:

دلیل موثر نبودن اقدامات کنترلی موجود به منظور پیشگیری از حادثه:

تجزیه و تحلیل علل تشخیص داده شده حادثه در هر یک از حوزه های، بهداشت، ایمنی و محیط زیست:
علل مستقیم:

علل میانی:

علل ریشه ای:

اقدامات اصلاحی پیشنهادی جهت عدم تکرار حادثه (فنی مهندسی، مدیریتی، آموزشی و غیره):

اعضاء کمیته تخصصی تهیه گزارش حادثه HSEE

| ردیف | نام و نام خانوادگی | سمت | امضاء |
|------|--------------------|--|-------|
| ۱ | | کارشناس متخصص، بهداشت، ایمنی یا محیط زیست HSEE مستقر در صنعت | |
| ۲ | | سرپرست یا مدیر واحد صنعتی / معدنی | |
| ۳ | | مدیر یا رئیس اداره HSEE سازمان تابعه یا وابسته | |
| ۴ | | رئیس یا قائم مقام سازمان | |

فرم شماره ۳: گزارش حادثه HSEE (تحلیلی - نهایی)

تذکر: برخی از بخش های مشترک فرم شماره ۳، در پیوست ۱ و ۲ توضیح داده شده است.

تحصیلات: منظور تحصیلات فرد/افراد حادثه دیده می باشد. (مانند سطح تحصیلات ابتدایی، متوسطه، دیپلم، فوق دیپلم، لیسانس، فوق لیسانس، دکترا و غیره).

تعداد افراد تحت تکفل: تعداد افراد تحت سرپرستی فرد حادثه دیده.

وضعیت استخدام: منظور از وضعیت استخدام فرد حادثه دیده در کارگاه مورد نظر می باشد (وضعیت استخدام: ساعتی، قراردادی، پیمانی، رسمی، بیمه تامین اجتماعی و غیره).

سوابق آموزش ایمنی مرتبط با کار: منظور میزان نفر ساعت آموزش ایمنی است که فرد حادثه دیده در واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی مورد نظر در حوزه ایمنی آموزش دیده و مستندات آن موجود می باشد.

آخرین وضعیت سلامتی فرد مصدوم پس از حادثه: سطح سلامت فرد حادثه دیده بر اساس گزارشات مرکز درمانی و پزشک معالج.

چگونگی مصرف دارو، الکل یا مواد موثر: منظور میزان مصرف دارو، الکل و مواد تاثیر گذار بر سطح سلامت جسمانی و روانی فرد قبل از حادثه می باشد که باید بر اساس سوابق و گزارشات مستند قبلی اثبات شود.

سوابق آخرین تاریخ انجام معاینات دوره ای: آیا معاینات دوره و قبل استخدام فرد حادثه دیده توسط کارفرما انجام شده است.

تعداد روزهای از دست رفته در اثر حادثه: تعداد روزهای تقویمی که شخص مجروح بصورت موقت بر اثر مورد منجر به روزهای از دست رفته کاری قادر به کار نباشد. در صورتیکه مرگ در اثر حادثه یا آسیب ناتوان کننده کلی دائمی رخ دهد، روز از دست رفته کار ثبت نمی گردد.

هزینه های مستقیم ناشی از حادثه: به هزینه هایی اطلاق می شود که بطور مستقیم به حادثه رخ داده ارتباط داشته باشند. این هزینه ها ممکن است از طرف بیمه ها پرداخت شوند (مانند آسیب رسیده به بنا ها، تجهیزات یا ماشین آلات) یا ممکن است از طرف بیمه ها پرداخت نشوند (مانند جریمه ها، پرداخت غرامت ها، آسیب رسیده به محصول، تجهیزات یا فرآیند).

هزینه های غیر مستقیم: هزینه هایی است که بطور مستقیم ناشی از حوادث نیستند که خود به هزینه هایی که از طرف بیمه ها پرداخت می شوند (مانند ضررهای تجاری و تولیدی) و هزینه ها غیر قابل پرداخت از طرف بیمه ها (مانند از دست رفتن اعتبار، دستمزدهای اضافه کاری، زمانهای اختصاص یافته به بازرسی حوادث و تاخیر در تحویل محصول) تقسیم می شوند. بطور کلی هر حادثه و واقعه ای که موجب از دست رفتن سلامتی شود باعث ایجاد هزینه های مستقیم، هزینه های غیر مستقیم و هزینه های مورد پذیرش بیمه و یا هزینه های غیر قابل پذیرش بیمه ها می شود. بنابراین تمامی این هزینه ها در محاسبات نهایی باید محاسبه شوند.

فرضیات وقوع حادثه: در بررسی چگونگی فرآیند وقوع یک حادثه ممکن است چندین فرضیه وجود داشته باشد لذا در این قسمت فرضیات مختلف وقوع حادثه نوشته می شود و بر اساس شواهد و دلایل موجود قویترین فرضیه مشخص می گردد. تعداد و نوع حوادث اتفاق افتاده برای بخش/فرد حادثه دیده در یک سال گذشته (در صورت وجود): منظور حوادث مشابه رخ داده در واحد صنعتی، معدنی یا سازمانی است که حادثه در آن رخ داده است.

تدابیر کنترلی موجود قبل از حادثه: اقدامات کنترلی باید شامل اقدامات پیشگیرانه، کاهش و بازیابی باشد. جدول ۸ تفاوت بین این اقدامات کنترلی مختلف را نشان می دهد

جدول (۸) انواع اقدامات کنترلی

| کنترل | کاربرد | توضیحات و مثال |
|---------------------------------|--|---|
| اقدامات پیشگیرانه | کاهش احتمال خطر یا پیشگیری یا اجتناب از بلفعل شدن خطر | مثال ها شامل حفاظ ها یا شیلدها، جداسازی (زمان و فضا)، کاهش اموال در معرض، کنترل آزاد شدن انرژی (سرعت پایین، شیر ایمنی، منابع سوخت های مختلف)، اقدامات مدیریتی (روش اجرایی، اخطار، آموزش و تمرین). |
| اقدامات کاهش دهنده ^۲ | جهت کاهش تعداد و شدت پیامدهای ناشی از یک رخداد یا جنبه خطر ناک | سیستم های فعال جهت تشخیص و کاهش پیامد رویدادها مورد استفاده قرار می گیرد. مانند آلام های گاز، آتش و دود، خاموش شدن ناگهانی و سیستم های سیلاب و طوفان سیستم های غیرفعال جهت تضمین عملیات اولیه در نظر گرفته شده است مانند: دیوارهای آتش سوزی و انفجار، محصورسازی، جداسازی، تجهیزات حفاظتی، سیستم های زهکشی سیستم های عملیاتی (غیر فیزیکی) جهت مدیریت در شرایط اضطراری در نظر گرفته می شود مانند: روش های اجرایی، آموزش و تمرین |
| اقدامات بازیابی ^۳ | شامل رخداد اولیه | همه اقدامات فنی، عملیاتی و سازمانی که می تواند: احتمال رخداد خطرناک اولیه را که باعث تشدید و توسعه پیامدهای بیشتر شود را کاهش دهد. |

دلیل موثر نبودن اقدامات کنترلی موجود به منظور پیشگیری از حادثه: در این قسمت باید به علل عدم کارایی مناسب اقدامات کنترلی

^۲ Mitigation Measure
^۳ Recovery Measure

موجود اشاره گردد.

تجزیه و تحلیل علل تشخیص داده شده حادثه در هر یک از حوزه های، بهداشت، ایمنی و محیط زیست: براساس بررسی شواهد، مستندات و مصاحبه های انجام گرفته در این قسمت سطح بندی علل احتمالی وقوع حادثه باید انجام گیرد. سطح بندی علل وقوع حادثه در این دستورالعمل شامل سه سطح علل مستقیم (اولیه)، غیرمستقیم (میانی) و ریشه ای می باشد.

علل مستقیم: علت مستقیم یک حادثه معمولاً در اولین نگاه تعیین خواهد شد. برخی از مثال های علل مستقیم عبارتند از:

- مواد مخاطره آمیز (مواد سمی، حساسیت زا و زیان آور برای سلامت انسان)

- آتش

- انفجار

- اشعه

- خفگی

- سقوط

- برخورد

- و غیره

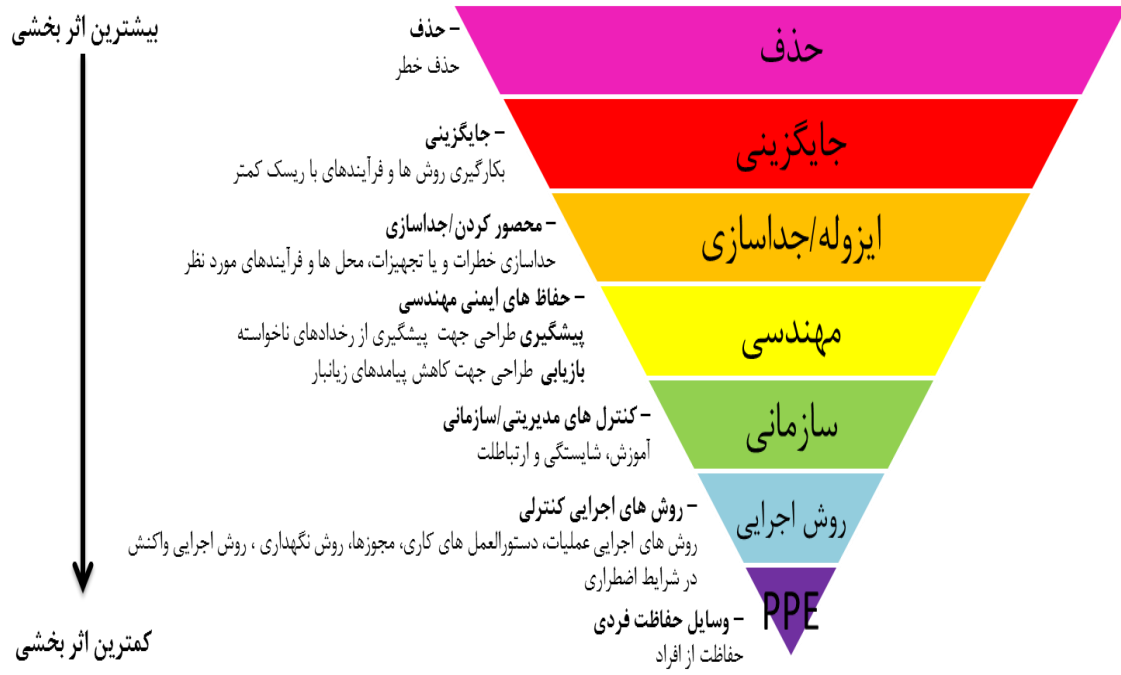
علل غیر مستقیم: معمولاً نتیجه یک یا چند عمل نایمن یا شرایط نایمن و یا هر دو آنها می باشد. توضیحات مربوط به عمل نایمن و شرایط نایمن در پیوست ۲ (صفحه ۹ پیوست دستورالعمل) آمده است.

علل ریشه ای: عللی هستند که می توانند به علل غیرمستقیم حادثه تبدیل شوند این علل مربوط به عوامل انسانی، فشارهای اجتماعی، شرایط کاری یا ساختار سیستم بوده و در خلال تحقیقات به سختی می توان آنها را تعیین نمود. تعدادی از مثال های مربوط به علل ریشه ای به شرح جدول زیر می باشد:


جدول ۹: مثال هایی از علل ریشه ای وقوع حوادث

| | |
|--|--|
| فقدان برنامه آموزشی مستمر و اثر بخش | طراحی نامناسب و ضعیف |
| موثر نبودن سیستم تشویق / تنبیه | ارتباط ضعیف |
| نظارت ضعیف/ناکافی | تعمیر و نگهداری ضعیف |
| اجبار مافوق | فقدان تعهد مدیریت، سرپرست و نظارت مناسب |
| عدم دسترسی به دستورالعمل/استانداردها | فقدان خط مشی شرکت / استانداردهای مورد نیاز |
| محدودیت های مالی | فقدان اطلاعات، دانش و مهارت نسبت به عوامل بالقوه آسیب رسان و شغل |
| فقدان دستورالعمل و رویه های متناسب با فعالیت و عدم آگاهی از نحوه کاربرد آن | محدودیت قائل شدن برای آموزش و انتخاب شغل |
| فقدان یک برنامه تعمیر و نگهداری پیشگیرانه | فقدان رویکرد کنشگرایانه و پیشگیرانه |
| سایر | |

اقدامات اصلاحی پیشنهادی جهت عدم تکرار حادثه (فنی مهندسی، مدیریتی، آموزشی و غیره):
در استقرار و توسعه اقدامات اصلاحی باید سلسله مراتب بشرح شکل ۱ ذیل رعایت شود.



جهت پیشگیری از وقوع حوادث مشابه ضروریست اولویت بندی اقدامات اصلاحی براساس میزان اثربخشی این اقدامات انجام گیرد.

| | | | |
|--|---|--|--|
| کد: تاریخ انتشار: نایب کننده: | فرم درس آموزی رویدادهای HSEE | |  جمهوری اسلامی ایران وزارت صنعت، معدن و تجارت |
| | <input type="checkbox"/> رویدادهای ناگوار | <input type="checkbox"/> رویدادها و تجربیات موفق | |
| | عنوان درس آموزی: | | |
| | | تشریح رویداد | |
| | | | |
| درخت آنالیز علت - پیامد | | | |
| علل ریشه ای | علل میانی | علت اولیه | پیامدهای رویداد |
| | | | انسانی: زیست محیطی: محصول و تجهیزات: |
| تجزیه و تحلیل عوامل بروز رویداد | | | |
| درس آموخته و پیام های کلیدی | | راهکارهای فنی پیشنهادی | |
| | | | |
| تایید کننده: دفتر HSEE وزارت صنعت، معدن و تجارت. | | تهیه و تدوین با مشارکت HSEE سازمان: | |