بسمه تعالی

**مقررات بررسی حوادث ناشی از کار**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **تهيه كننده** | **تائيد كننده** | **تصويب كننده** | مهر کنترل مستندات |
| نام و نام خانوادگي | **دکتر موسی جباری مهندس مجید بیاتیان** |  |  |
| سمت سازماني | **دانشکده HSE دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی** |  |  |
| تاریخ و امضاء |  |  |  |

فهرست مطالب

عنوان صفحه

[مقدمه 4](#_Toc362268781)

[1. هدف 5](#_Toc362268782)

[2. دامنه كاربرد 6](#_Toc362268783)

[3. مسئولیت ها و ضمانت های اجرایی 6](#_Toc362268784)

[4. تعاریف و اصطلاحات 7](#_Toc362268785)

[5. مراجع 12](#_Toc362268786)

[6. شرح مقررات 13](#_Toc362268788)

[6-1. اقدامات اولیه در هنگام وقوع حادثه يا بيماري 13](#_Toc362268789)

[6-2. گزارش حوادث، رويدادها و وقايع خطرناک 13](#_Toc362268790)

[6-3. روزهاي محدوديت در کار 19](#_Toc362268791)

[6-4. بررسي حادثه 20](#_Toc362268792)

[6-5. جمع آوري اطلاعات 23](#_Toc362268793)

[6-6. تجزيه و تحليل 26](#_Toc362268794)

[6-7. بازنگري يافته ها و توصيه ها 26](#_Toc362268795)

[6-8. نقش ها و مسئوليت ها 27](#_Toc362268796)

[6-9. گزارش دهی حوادث توسط پیمانکاران 29](#_Toc362268797)

[6-10. پايش و مميزي 30](#_Toc362268798)

[7. پيوست 31](#_Toc362268799)

[7-1. پیوست1 31](#_Toc362268800)

[7-2. پیوست 2 33](#_Toc362268801)

[7-3. پیوست3 34](#_Toc362268802)

# 

# مقدمه

همه‌ ساله‌ در جهان‌ ده‌ها ميليون‌ كارگر قرباني‌ حوادثي‌ مي‌شوند كه‌ منجر به‌ كشته‌ شدن‌ و يا از كارافتادگي‌ تعداد كثيري‌ از آن‌ها مي‌گردد. طبق‌ آمار منتشر شده‌ در كشورهاي‌ پيشرفته‌ صنعتي‌، سالانه‌ از هر ده‌ نفر كارگر يكي‌ دچار سانحه‌ مي‌شود و در نتيجه‌ اينگونه‌ سوانح‌، پنج‌ درصد روزهاي‌ كار ملي‌ به‌ هدر مي‌رود. حوادث‌ ناشي‌ از كار از سويي‌ سبب‌ ناراحتي‌ فرد كارگر و يا افراد خانواده‌اش‌ مي‌شود و از سوي‌ ديگر سبب‌ از بين‌ رفتن‌ سرمايه‌ و تزلزل‌ بنيان‌ اقتصادي‌ جامعه‌ مي‌گردد.

 حادثه‌ ناشي‌ از كار عبارت‌ از حوادثي‌ است‌ كه‌ حين‌ انجام‌ وظيفه‌ و به‌ سبب‌ آن‌ براي‌ بيمه‌ شده‌ اتفاق‌ مي‌افتد. مقصود از حين‌ انجام‌ وظيفه‌ تمام‌ اوقاتي‌ است‌ كه‌ بيمه‌ شده‌ در كارگاه‌، مؤسسات‌ وابسته‌، ساختمان‌ها و محوطه‌ آن‌ مشغول‌ به‌ كار باشد و يا به‌ دستور كارفرما در خارج‌ از محوطه‌ كارگاه‌ مأمور انجام‌ كاري‌ مي‌شود. ضمناً اوقات‌ رفت‌ و آمد بيمه‌ شده‌ از منزل‌ به‌ كارگاه‌ و يا بالعكس‌ نيز جزء اين‌ اوقات‌ محسوب‌ مي‌شوند. همچنين‌ حوادثي‌ كه‌ حين‌ اقدام‌ براي‌ نجات‌ ساير بيمه‌شدگان‌ آسيب‌ديده‌ و مساعدت‌ به‌ آنان‌ اتفاق‌ مي‌افتد حادثه‌ ناشي‌ از كار محسوب‌ خواهد شد.

      هدف‌ اصلي‌ از بررسي‌ يك‌ حادثه‌، جمع‌آوري‌ اطلاعات‌ لازم‌ به‌ منظور تعيين‌ علت‌ و تدوين‌ اصول‌ پيشگيري‌ از بروز حوادث‌ مشابه‌ مي‌باشد. واضح‌ است‌ كه‌ نه‌ تنها كليه‌ حوادثي‌ كه‌ منجر به‌ مصدوميت‌ كارگر مي‌گردد بلكه‌ حوادث‌ ديگري‌ چون‌ واژگون‌ شدن‌ يك‌ جرثقيل‌ يا حوادثي‌ هم‌ كه‌ صدمات‌ جاني‌ در بر ندارد بايد بررسي‌ گردند. نحوه‌ انجام‌ بررسي‌ در هر مورد بستگي‌ به‌ نوع‌ حادثه‌ دارد و ممكن‌ است‌ منحصراً به‌ سؤال‌ از مصدوم‌ بسنده‌ شود و يا غير از سؤال‌، بازديد از محل‌ و سرانجام‌ كسب‌ نظريه‌ متخصصين‌ باشد. اطلاعاتي‌ كه‌ در بررسي‌ حادثه‌ بايستي‌ جمع‌آوري‌ شود را مي‌توان‌ به‌ دو دسته‌ تقسيم‌ نمود. دسته‌ اول‌ عبارت‌ از اطلاعاتي‌ در مورد فرد مصدوم‌، مانند نام‌، نام‌خانوادگي‌، سن‌، جنس‌، سابقه‌ كار، درجه‌ مهارت‌، ميزان‌ دستمزد، محل‌ و زمان‌ وقوع‌ حادثه‌، نوع‌ صدمه‌ و نتيجه‌ آن‌ است‌ و دسته‌ دوم‌ عبارت‌ از اطلاعاتي‌ در مورد نحوه‌ به‌ وقوع‌ پيوستن‌ حادثه‌ مي‌باشد. در صورتي‌ كه‌ حادثه‌، ناشي‌ از كار با ماشين‌آلات‌ باشد ‌بايد نوع‌ ماشين‌، تاريخ‌ ساخت‌ و مدل‌ آن‌ و در صورتي‌ كه‌ ناشي‌ از مواد مصرفي‌ باشد لازم‌ است‌ نوع‌ ماده‌ معلوم‌ شود. علاوه‌ بر اينها بايستي‌ اطلاعاتي‌ در مورد شرايط‌ محيط‌ كار نظير وضعيت‌ روشنايي‌، تهويه‌، درجه‌حرارت‌ محيط‌ كار و غيره‌ جمع‌آوري‌ گردد. در ايران‌ مطابق‌ قوانين‌ موجود براي‌ اينكه‌ كارگر مصدوم‌ بتواند از امكانات‌ درماني‌ و رفاهي‌ استفاده‌ كند لازم‌ است‌ فرم‌ مخصوصي‌ كه‌ شامل‌ كليه‌ اطلاعات‌ بحث‌ شده‌ در مورد بروز حادثه‌ مي‌باشد بوسيله‌ مسئول‌ ايمني‌ و يا سرپرست‌ كارگاه‌ تكميل‌ شود. از تجزيه‌ و تحليل‌ اين‌ فرم‌ها مي‌توان‌ اطلاعات‌ جامعي‌ در مورد حوادث‌ ناشي‌ از كار به‌ دست‌ آورد.

# 1. هدف

هدف از نگارش مقررات فوق تشريح استانداردها و دستورالعمل هاي مربوط به حوادث ناشي از کار در شرکت مهندسي و توسعه گاز ايران به منظور ارتقاء دانش کارکنان در اين زمينه با هدف نهايي کاهش پيامدهاي ناشي از وقوع حوادث مي باشد.

مقررات فوق شامل موارد زير مي گردد:

* گزارش حوادث، بيماري ها، وقايع و شبه حوادث در يک سيستم گزارش دهي محلي
* گزارش به مسئولين اجرايي مربوطه در هنگام نياز
* بررسي هر حادثه، بيماري، واقعه و شبه حادثه ناشی از کار
* اصلاح روش هاي کاري يا سيستم هاي ايمن کار اگر بررسي ها نشان دهند اين مورد ضروري است.

# 2. دامنه كاربرد

پروژه هاي در دست اقدام شرکت مهندسي و توسعه گاز ايران شامل خطوط لوله سراسري، ايستگاههاي تقويت فشار گاز، پالايشگاههاي گاز و پروژه هاي زير بنايي. بطور کل مقررات فوق اهداف، الزامات كاري و خطوط راهنما براي حوادث ناشي از کار در فعاليت هاي زير شاخه شركت مهندسي و توسعه گاز ايران را توصيف مي نمايد.

# 3. مسئولیت ها و ضمانت های اجرایی

رعایت اين مقررات برای کلیۀ پیمانکاران اجرايي شرکت الزامی بوده و بدين منظور عملكرد پيمانكار براساس دستور العمل ارزيابي عملكرد HSE پيمانكاران شركت ملي گاز ايران ارزيابي و اقدام خواهد شد.

# 4. تعاریف و اصطلاحات

**کارفرما :** منظور شركت مهندسي و توسعه گاز ايران مي باشد.

**پيمانكار:** شرکتی که طی قراردادی با شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران مسئولیت انجام کل یا قسمتی از پروژه ای تقبل نموده است.

**نماینده کارفرما:** فرد یا افرادی که از طرف کارفرما رسماً به پیمانکار معرفی شده و طبق نظر کارفرما جهت تخصص در نظر گرفته شده واجد صلاحیت می باشد.

**حادثه:** حادثه[[1]](#footnote-2) يک واقعه ناخواسته و برنامه ريزي نشده است که مي تواند باعث ضرر و زيان به يک فرد يا سايرين گردد. اين ضرر و زيان مي تواند شامل کاهش توانايي فرد در انجام کار، ضرر و زيان مالي، ضرر و زيان به ماشين آلات، تجهيزات، سايت و يا اعتبار سازماني به دليل وقوع حادثه از ديدگاه عمومي شود. واژه «حادثه» محدوده صدمه به فرد به دليل يک عمل فيزيکي ناخواسته و حوادثي که شامل آسيب و صدمه نمي شود (تحت عنوان رويداد يا حوادث به خير گذشته بيان مي شوند.) را تحت پوشش قرار مي دهد.

**شبه حادثه:** واقعه برنامه ريزي نشده با پتانسيل ايجاد آسيب و صدمه و ضرر و زيان را شبه حادثه[[2]](#footnote-3) گويند.

**RIDDOR:** مقررات گزارش صدمات، بيماريها و وقايع خطرناک[[3]](#footnote-4) 1995. اين مقررات براي تمام فعاليت هاي تحت پوشش صنايع نفت و گاز بکار مي رود.

**صدمه اصلي:** صدمات اصلي شامل شکستگي، قطع عضو، کاهش بينايي، سوختگي يا آسيب به چشم، صدمه يا مواردي که باعث بيهوشي، احيا يا بستري در بيمارستان براي بيش از 24 ساعت مي شود. اين نوع از صدمات در پيوست 1 تعريف شده است.

**زمان از دست رفته به دليل صدمه**[[4]](#footnote-5)**:** روز يا روزهايي است که فرد به دليل صدمه ناشي از کار قادر به رفتن به محيط کار نيست.

**گزارش زمان از دست رفته به دليل صدمه**[[5]](#footnote-6)**:** در اين گزارش مواردي که به دليل حادثه ناشي از کار فرد دچار آسيب و صدمه شده و به مدت بيش از 7 روز متوالي از کار غيبت داشته است ثبت مي گردد.

**صدمات قابل ثبت:** هر بيماري يا آسيب ناشي از کار که نياز به کمک هاي اوليه يا اقدامات درماني بيشتر از آن داشته باشد و يا باعث کاهش در عملکرد و محدوديت در انجام کار يا انتقال به شغل ديگر شده باشد را بيماري يا صدمه قابل ثبت[[6]](#footnote-7)گويند.

**واقعه خطرناک:** يک واقعه خطرناک مي تواند شامل واژگوني جراثقال، نقص در عملکرد بالابر، نقص شير فشار، تماس با خطوط انتقال نيرو با ولتاژ بيش از 200 ولت، عوامل بيولوژيکي که مي تواند باعث عفونت و بيماري در انسان شود، گردد.

**بيماري ناشي از کار:** بيماري ناشي از کار بيماري است که به علت اشتغال به يک کار و تحت تأثير شرايط موجود در آن ایجاد مي شود.

**زمان از دست رفته به دليل بيماري:** مدت زماني است که در نتيجه بيماري ناشي کار فعاليتي از سوي فرد انجام نمي پذيرد.

**ريسک:** ريسک بصورت ترکيبی از احتمال وقوع يک حادثه، رويداد يا شبه حادثه و شدت پيامد آن تعریف می شود.

**تدابير کنترل ريسک:** اتخاذ اقدامات احتياطي در محيط کار براي کاهش ريسک به يک سطح قابل قبول

**محدوديت در کار:** محدوديت در کار يکي از پيامدهاي آسيب يا بيماري ناشي از کار بوده و زماني اتفاق مي افتد که کارفرما يا متخصصين بهداشت، فرد را از انجام کار و وظايف روزمره خود منع نمايند و يا به او توصيه کرده باشند که وظايف عادي روزانه را انجام ندهد. لذا قبل از وقوع هر گونه آسيب و يا بيماري براي فرد مي بايست برنامه زمان بندي و چگونگي اجراي کار افراد مشخص شده باشد.

**آسيب:** آسيب[[7]](#footnote-8)عبارت از هر گونه آسيب يا صدمه به بدن در اثر يک حادثه ناشي از کار است. به عنوان مثال مي توان بريدگي، سوراخ شدگي، پاره شدگي، خراشيدگي، کوفتگي، کبودشدگي، نقص عضو، گزيدگي توسط حشرات، برق گرفتگي يا سوختگي تشعشعي؛ الکتريکي؛ شيميايي و حرارتي را نام برد. آسيب هاي کششي و رگ به رگ شدن ماهيچه ها، مفاصل و بافت همبند زماني به عنوان آسيب طبقه بندي مي شوند که ناشي از ليز خوردن، افتادن، سقوط و يا ساير حوادث مشابه باشند.

**بيماريهاي پوستي:** اختلالات يا بيماري هاي پوستي بيماريهايي هستند که پوست کارگر را درگير نموده و از طريق مواجهه با مواد شيميايي، رنگها و يا ساير مواد بوجود مي آيند. مانند درماتيت ناشي از تماس، اگزما، کهير پوستي که بوسيله محرک ها و حساس کننده هاي اوليه و يا گياهان سمي ايجاد شده است، آکنه ناشي از تماس با مواد نفتي، تاول هاي ناشي از اصطکاک، اولسره هاي کروم، التهاب پوست.

**بيماريهاي ريوي:** بيماري هايي هستند که بوسيله تنفس عوامل بيولوژيکي خطرناک، مواد شيميايي، گرد و غبار، گازها، بخارات يا فيوم ها در محيط کار بوجود مي آيند. مانند سيليکوزيس، آزبستوزيس، پنوموني ها، فارنژيت ها، رينيت ها، سل، آسم شغلي، بيماري مزمن انسدادي ريوي، پنوموني افزايش حساسيتي، آسيب ناشي از تنفس مواد سمي از قبيل تب فلزي، برونشيت انسدادي مزمن و ساير پنوموکونيوزها.

**مسموميت:** شامل اختلالاتي مي شود که در آنها غلظت هاي غير عادي مواد سمي در خون، ساير بافت ها و ساير مايعات بدن وجود دارد. اين اختلالات در اثر ورود مواد از طريق تنفس،گوارش يا پوست ايجاد مي شوند. مانند مسموميت با فلزات، مسموميت توسط مونوکسيد کربن، سولفيد هيدروژن يا ساير گازها، مسموميت با بنزن يا ساير حلال ها، مسموميت با حشره کش ها از قبيل پاراتيون و ...، مسموميت با ساير مواد شيميايي موجود در فرايند.

**ميزان وقوع:** عبارت است از تعداد بيماريها يا آسيب هاي قابل ثبت که بين تعداد معيني از کارکنان (معمولاً 100 نفر تمام وقت) و در يک دوره زماني معين (معمولاً يکسال) اتفاق افتاده است.

**بررسي حادثه:** عبارت است از جمع آوري کليه اطلاعات و تفسيرهاي واقعي در خصوص يک حادثه، تجزيه و تحليل اطلاعات به منظور يافتن علل حادثه و نوشتن گزارش حادثه

# مراجع

1. غلام نيا.ر، مقدمه اي بر حوادثه ناشي از کار و تجزيه و تحليل آن، 1391، چاپ اول، انتشارات آثار سبحان

2. قضايي.ص، بيماریها و عوارض ناشي از کار (طب کار)، 1376، چاپ سوم، انتشارات دانشگاه تهران

3. شرکت ملی گاز ایران، دستورالعمل HSE پیمانکاران، کد HSE-IN-102(0)-89، شماره 89-118-03

4. وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی، دستورالعمل شمار 31 معاونت روابط کار، شماره 29953، 1392

5. شركت ملي گاز ايران ، امور بهداشت ،‌ ايمني و محيط زيست، راهنماي ثبت اطلاعات ، تنظيم آمار حوادث و تجزيه و تحليل آنها، HSE-G-SF-102(0)-84

6. Accident & Incident Reporting, section2.2: accident and incident reporting,2009

7. Occupational Safety and Health Administration- OSHA, Forms for Recording Work-Related Injuries and Illnesses, OSHA 300

8. Asia Industrial Gases Association, Work Injury Statistics, AIGA 042/07, 2007

9. Health and Safety Executive- HSE, A brief guide to the Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR) , Reporting accidents and incidents at work, 2012

10. Philp E. Hagan, MPH, Accident Prevention Manual for Business & Industry Engineering & Technology, 12th Edition, 2001

11. Work related accident, incident, ill health and near miss reporting and investigation, Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR), 2012.

# 6. شرح مقررات

## 6-1. اقدامات اولیه در هنگام وقوع حادثه يا بيماري

6-1-1. در اولين اقدام فرد حادثه ديده بايد به يک منطقه ايمن منتقل شود. اگر اين امکان وجود نداشته باشد بايد تمام عواملي که مي تواند باعث حادثه ثانويه در محل شوند را بصورت ايمن بر طرف و يا کنترل نمود.

6-1-2. در مرحله دوم بايد به نزديکترين فرد ارائه دهنده کمک هاي اوليه اطلاع داده شود و وي موظف است سريعاً در محل حاضر گردد.

6-1-3. با توجه به نظر فرد ارائه دهنده کمک هاي اوليه بايد فرد حادثه ديده با آمبولانس به نزديکترين مرکز درماني يا بيمارستان انتقال يابد.

6-1-4. بعد از انجام اقدامات مربوط به نجات و درمان فرد يا افراد حادثه ديده و در صورت نياز؛ اگر حادثه باعث مرگ، صدمه اصلي يا واقعه خطرناک ويژه شده باشد؛ محل بايد براي انجام بررسي هاي کامل و دقيق محصور گرديده و هيچ فعاليتي در آن منطقه انجام نپذيرد.

## 6-2. گزارش حوادث، رويدادها و وقايع خطرناک

6-2-1. در هر زمانی که یکی از وقایع زیر به وقوع بپیوندد (حتی خارج از محیط کار) گزارش حادثه باید در اولین فرصت نوشته شود و این گزارش باید بصورت مستند نگهداری شود. اگر موارد الف، ب، ج و د اتفاق افتاده باشد باید اعمال ضروری توسط سریعترین وسیله ارتباطی مانند تلفن انجام گیرد.

الف- مرگ یک نفر یا چندین نفر در نتیجه حادثه ناشی از کار، حتی اگر آنها در محل کار خود نیستند.

ب- آسیب و صدمه اصلی به فرد در نتیجه حادثه ناشی از کار(پیوست 1).

ج- فردی که در آن محیط شاغل نیست (مانند بازدیدکنندگان و ...) و در اثر حادثه ناشی از کار دچار آسیب و صدمه شده است و از محل حادثه به درمانگاه یا بیمارستان منتقل شده است.

د- وقوع یکی از وقایع خطرناک در محل کار (پیوست 2).

ه- فرد نتواند وظیفه اصلی خود را که در قرارداد با مدیریت آمده است بطور کامل انجام دهد و در نتیجه حادثه ناشی از کار به مدت سه روز یا بیشتر در محل کار حضور نداشته باشد.

و- فرد در محیط کار دچار یک بیماری شده است و بعد از معاینه پزشکی از فرد مشخص شده است که علت آن نوع فعالیت کاری فرد است.

6-2-2. مديران بايد اطمينان يابند که سيستم اداري سازمان تحت نظر آنها در هنگام وقوع حادثه يا رويداد، آن را در فرم مربوطه ثبت مي نمايند.

6-2-3. فرم گزارش حادثه باید توسط متخصصان واحد HSE تکميل گردد. چنانچه فرم گزارش حادثه توسط ساير پرسنل تکميل گردد، فرم مذکور بايد تا حداکثر 24 ساعت بعد از وقوع حادثه به واحد HSE انتقال يابد.

6-2-4. چنانچه فرد حادثه ديده سه روز يا بيشتر به دليل حادثه از کار غيبت داشته باشد (شامل روز حادثه نمي شود) مسئول مربوطه بايد در اولين روز بعد از غيبت ها حضور فرد حادثه دیده را به واحد HSE اطلاع دهد.

6-2-5. چنانچه در محل يا فعاليتي حوادث مختلفي به وقوع بپيوندد بدون در نظر گرفتن اينکه چه کسي دچار آسيب و صدمه شده است بايد يک گزارش حادثه ارائه گردد.

6-2-6. براي حوادثي که در خارج از محل کار اتفاق مي افتند، بايد همانند حادثه اي که براي افراد شاغل در محيط کار اتفاق مي افتد عمل نموده و گزارش حادثه تهيه شود.

6-2-7. چنانچه حادثه اي براي افراد غير شاغل در محيط اتفاق بيفتد (مانند بازديدکنندگان) بايد گزارش حادثه تهيه شود.

6-2-8. واحد HSE سايت بايد گزارش آماري فصلي و شش ماهه حوادث، بيماريها، رويدادها و شبه حوادث را حداکثر بعد از يک ماه به واحد HSE دفتر مرکزي ارائه دهد.

6-2-9. واحد HSE سايت بايد گزارش آماري ساليانه حوادث، بيماريها، رويدادها و شبه حوادث را حداکثر بعد از يک ماه از گذشت سال به واحد HSE دفتر مرکزي ارائه دهد.

6-2-10. واحد HSE سايت و دفتر مرکزي بايد براي شناسايي عوامل موثر بر بروز وقايع و روند اجراي تدابير کنترلي پايش انجام دهند. پايش فوق بايد به منظور بهبود فرايندهاي زير انجام پذيرد:

* ارائه گزارش و تجزيه و تحليل آماري به کميته ايمني شرکت مهندسي و توسعه گاز ايران، کميته مميزي و گزارش ساليانه
* توانا ساختن مسئول ايمني سايت به روندهاي پايش
* توانا ساختن مديران مراکز اصلي و دفتر مرکزي به اقدامات درماني

6-2-11. در صورت مشاهده مسموميت هاي غذايي به منظور ارائه اطلاعات تکميلي موارد بايد در فرم گزارش حادثه ثبت و در بخش نوع آسيب يا بيماري قيد گردد.

6-2-12. موارد زير بايد به واحد HSE مستقر در دفتر مرکزي گزارش شوند:

* + - 1. خلاصه اطلاعات مربوط به آمار کل حوادث، بيماريها، رويدادها و شبه حوادث ناشي از کار
      2. اطلاعات جزئي مربوط به:
* تمام وقايع گزارش شده RIDDOR
* تمام حوادثی که منجر به غيبت از کار شده اند.
* تمام بيماري هاي ناشي از کار که باعث از دست رفتن زمان شده اند.
* ساير وقايع با ايجاد ضرر و زيان پتانسيلي يا حاد و وخيم

6-2-13. سيستم گزارش حوادث، بيماريها، رويدادها و شبه حوادث ناشي از کار بايد براي ثبت وقايع خارج از حوزه ايمني و بهداشت نیز مورد استفاده قرار گيرد مانند پيامدهاي زيست محيطي حاد/ پتانسيلي يا وقايع جدي حاد يا پتانسيلي. اين موارد بايد جدا از گزارش آماري ايمني و بهداشت ارائه شوند.

6-2-14. چنانچه بعد از اينکه مورد ثبت گرديد، پيامد و دامنه بيماري يا آسيب تغيير نمود بايد موارد يادداشت شده حذف و پيامد جديد در فرم ثبت گردد.

6-2-15. طي 7 روز بعد از دريافت اطلاعات در مورد يک آسيب يا بيماري، بايد تصميم گيري نمود که آيا اين مورد طبق الزامات مطروحه در روش اجرايي شرکت قابل ثبت است يا خير؟

6-2-16. سیستم گزارش دهی باید به گونه ای باشد که در آن مشخص شود که حادثه مورد جديدي است يا يک مورد تکراري مي باشد.

6-2-17. در هنگام تهیه گزارش بايد ثابت شود آسيب يا بيماري مربوطه مرتبط با کار است. آسيب يا بيماري زماني ناشي از کار محسوب مي شود که يک واقعه يا مواجهه در محيط هاي کار سبب ايجاد آن شده باشد و يا مواردي را که از قبل وجود داشته تشديد نمايد.

6-2-18. براي ثبت رويداد يا شبه حوادث که پتانسيل ايجاد آسيب و صدمه را دارند بايد روشي نظامند بکار گرفته شود.

6-2-19. حوادثي که صدمات آن باعث غيبت بيش از 7 روز کاري شده باشد بايد حداکثر تا 15 روز بعد از حادثه به واحد HSE واقع در دفتر مرکزي شرکت مهندسی و توسعه گاز ایران گزارش شوند.

6-2-20. مطالعه و بررسي از كليه نواحي كاري و عمليات و پروسه جهت شناسايي عوامل ايجاد كننده خطرات، باید جهت كاهش حوادث ناشي از كار بصورت دوره ای انجام پذیرد.

6-2-21. بايد يک برنامه نرم افزاري گزارش حادثه تهيه و بعد از تکميل فرم حادثه نتايج وارد نرم افزار فوق گردد.

6-2-22. در برخی از موارد اسم کارگر نبايد در فرم گزارش حادثه ذکر گردد. این موارد عبارتند از:

* جراحت يا بيماري در اندام هاي تناسلي
* بيماري رواني
* عفونت HIV، هپاتيت يا سل
* فرو رفتن سوزن يا بريدگي ناشي از يک شيء تيز که به خون يا ساير مواد بالقوه عفونت زا آلوده شده است.
* ساير بيماريهايي که فرد درخواست نمايد نام او وارد نشود.

6-2-23. تحت هيچ عنوان موارد بند 6-2-22 نبايد در فرم گزارش حادثه وارد گردد و به جاي آن مي بايست «محرمانه» را در محل نام فرد وارد نمود.

6-2-24. در موارد محرمانه بايد ليست مجزا و محرمانه اي از تعداد موارد و نام افراد تهيه نمود تا بتوان آنها را به روز نگه داشت و در صورت درخواست مراجع قانوني بتوان اطلاعات لازم را به آنها ارائه نمود.

6-2-25. بعد از وقوع حادثه مدير ارشد بايد موارد زیر را مورد توجه قرار دهد:

* اتخاذ تدابير کنترلي
* تماس با اورژانس در صورت ضرورت
* اتخاذ اعمال کنترلي براي پيشگيري از حوادث ثانويه
* شناسايي منابع شواهد و مدارک در صحنه وقوع حادثه
* پيشگيري از برهم زدن صحنه وقوع حادثه تا پايان بررسي

## 6-3. روزهاي محدوديت در کار

6-3-1. تعداد روزهاي محدوديت در کار کارکنان يا تعداد روزهاي دوري از کار که ناشي از بيماري يا آسيب قابل ثبت بوده است بايد محاسبه گردد. بايد توجه نمود که روزي را که بيماري يا آسيب رخ داده نبايد محاسبه شود.

6-3-2. چنانچه يک بيماري يا آسيب هم باعث محدوديت در کار فرد شده و هم باعث دوري او از کار گرديده است تعداد کل روزها براي هر کدام بايد در نظر گرفته شود.

6-3-3. هنگامي که کل روزهاي محدوديت در کار يا روزهاي دوري از کار و يا ترکيبي از هر دو به 180 روز برسد بايد شمارش روزها متوقف گردد.

## 6-4. بررسي حادثه

6-4-1. تمام حوادث، بيماريها، رويدادها، شبه حوادث بايد مورد بررسي قرار گرفته و تمام گزارشات بايد توسط مسئول يا مشاور ايمني سايت تایید و امضا گردد.

6-4-2. بررسي حادثه بايد شامل روشي نظامند براي گردآوري و تجزيه و تحليل اطلاعات باشد.

6-4-3. براي هر واقعه اي که مي تواند پيامدهاي وسيع ايمني و بهداشتي داشته باشد مديريت بايد يک تيم بررسي منصوب نمايد.

6-4-4. تيم بررسي بايد ترکيبي از مدير ارشد، کارشناس بخش اداري و مسئول يا مشاور HSE سايت و با توجه به نوع پيامد در صورت نياز يک کارشناس HSE از دفتر مرکزي شرکت باشد.

6-4-5. تيم بررسي بايد بازديد/بازرسي، مصاحبه ها، جمع آوري شواهد، جلسه با کارشناسان مربوطه را انجام داده و گزارشات مربوطه را بصورت مکتوب تهيه و به مديريت تحويل دهد.

6-4-6. علاوه بر اعضاي تيم، بايد از يک مسئول يا مشاور ايمني از ساير پروژه ها به عنوان يک عضو از هر تيم بررسي حادثه دعوت به عمل آيد.

6-4-7. سيستم بررسي و گزارش بايد به گونه اي باشد که اطمينان حاصل شود به سئوالات زير پاسخ داده شده است:

Where, When, Who, What, How, Why

6-4-8. هدف از بررسي بايد تعيين موارد زير باشد:

* زنجيره وقايع که به حادثه منجر مي شود (کجا، چه موقع، چه کسي، چگونه، چرا)
* علل اساسي و سريع بروز حادثه
* فاکتورهاي کمکي که بر روي وخامت پيامدها تأثير گذار هستند.
* اقدامات پزشکي براي پيشگيري از پيامدهاي بيشتر جاني
* نقض قانون يا روش هاي اجرايي
* آيا سياست هاي حاکم بر سايت و روش هاي اجرايي به اصلاح نياز دارند؟

6-4-9. نتايج بررسي بايد براساس چارچوبي ارائه شود که بتوان طرح ها و اقدامات پيشگيري از حوادث، رويدادها يا شبه حوادث را براي بهبود مديريت ريسک به خوبي اتخاذ نمود.

6-4-10. براي وقايع بسيار جدي بايد يک گزارش مکتوب ارائه گردد که در آن علل فوري و اساسي شناسايي شده و پيشنهادات مربوطه براي پيشگيري از حادثه آورده شده باشد (اغلب تحت عنوان اعمال اصلاحي يا پيشگيرانه خوانده مي شوند). همچنين در گزارش فوق بايد اعمال ضروري و بازه هاي زماني براي پياده سازي و استقرار تدابير مورد نظر تعيين گردد.

6-4-11. هدف از بررسي نبايد تنها درک علل فوري باشد (مثلاً تنها تعيين عاملي که باعث آسيب و ضرر و زيان شده است)، بلکه بررسي بايد بصورت عميق و براي شناسايي علل اساسي مانند چيزي که به واقعه منتهي شده است و تعيين فاکتورهاي فردي و سازماني در بروز حادثه انجام پذيرد. اين روش بررسي تحت عنوان تجزيه و تحليل ريشه اي علل[[8]](#footnote-9)حادثه خوانده مي شود.

6-4-12. در بررسي حادثه نبايد به دنبال سرزنش افراد بود زيرا در اين حالت نمي توان بررسي را کنترل نمود.

6-4-13. اگر خطاي انساني در وقوع حادثه، واقعه يا شبه حادثه دخيل باشد لازم است مشخص شود چرا خطاي انساني رخ داده است.

6-4-14. در انتها بايد يکي از اعضاي تيم بررسي که با الزامات و دستورالعمل هاي مربوط به حوادث ناشي از کار و ساير الزامات مربوطه آشنايي کامل دارد گزارش تهيه شده را قبل از ارسال به مديريت بررسي مجدد نمايد.

6-4-15. در بررسی و تنظیم گزارشات حوادث با توجه به موضوع حادثه استفاده از نظرات پزشکی قانونی، آتش نشانی، مرکز فوریت های پزشکی و اظهارات شهود (گفتگو با شاهدان و مصدومان) حسب شرایط مورد استفاده قرار گیرد.

6-4-16. بررسی کننده حادثه باید کلیه مراحل انجام بررسی یک حادثه ناشی از کار که شامل موارد زیر می باشد را شخصاً انجام دهد:

الف- مطالعه اوراق و مندرجات پرونده

ب- بازدید و بازرسی از صحنه حادثه

ج- گفتگو با شاهدین و مطلعین

6-4-17. اظهار نظر کارشناسی و گزارشات حوادث باید شفاف، صریح و مستدل، قاطع و جامع باشد و از به کاربردن عبارات و جملاتی مانند اگر، شاید، احتمالاً و ... خودداری گردد تا مخاطب نتواند آن را به شکل دیگر تعبیر و تفسیر نماید.

6-4-18. در بررسی صحنه حادثه باید کلیه جزئیات صحنه حادثه از جمله شرایط آب و هوایی، محیطی، فیزیکی، شیمیایی و عوامل انسانی مد نظر قرار گیرد و در گزارش ملحوظ گردد. زیرا علل بروز حادثه از شرح حادثه منتج می گردد.

## 6-5. جمع آوري اطلاعات

6-5-1. در پروژه بايد محلي براي نگهداري تجهيزات و وسايل جمع آوري اطلاعات در نظر گرفته شود. اين محل بايد به گونه اي انتخاب شود که در اولين لحظه بعد از وقوع حادثه در دسترس قرار گيرد. براي سهولت در جابجايي بهتر است تجهيزات فوق در يک بسته قابل حمل و نقل مانند کيف دستي قرار گيرند.

6-5-2. تجهيزات ضروري که بايد در کيف قرار گيرند شامل موارد ذيل مي گردند:

* دوربين فيلم برداري/عکس برداري و تجهيزات مربوط به آن
* خودکار، دفتر يا کاغذ همراه با زيردستي
* برچسب، نوارهاي محصور کننده، علايم هشدار دهنده، کيسه هاي قابل بسته شدن و ظروفي براي جمع آوري نمونه براي انجام آزمايش يا بعنوان مدرک

6-5-3. بعد از وقوع حادثه و حضور تيم HSE در محل بايد از کليه نواحي منطقه و شرايط حاکم بر محل قبل از اينکه تغيير در آن ايجاد شده باشد تصوير برداري بصورت فيلم يا عکس انجام پذيرد.

6-5-4. هر مدرکي که به نظر غير طبيعي مي رسد مانند قطعات جداشده از ماشين آلات، اشياء خارجي، موارد نشان دهنده نشتي و ... بايد ثبت گردد.

6-5-5. موارد موجود در برگه هاي گزارش فرايند کاري مانند گزارش شرايط موجود، نقشه ها، ويژگي هاي تجهيزات، گزارشات مربوط به نگهداشت، کتابچه راهنماي تأمين کنندگان، اسناد آموزش ها و صلاحيت ها بايد در جمع آوري اطلاعات و بررسي حادثه مورد توجه قرار گيرد.

6-5-6. در تصوير برداري از محل بايد موارد زير مورد توجه قرار گيرد:

* صحنه حادثه
* شرايط آب و هوايي
* ديد شاهدان از صحنه حادثه
* مدرکي جهت سوء استفاده در بر هم زدن صحنه حادثه و يا نقص در نگهداري تجهيزات

6-5-7. تصاوير و عکس ها بايد به گونه اي باشند که بتوان در آينده در تشريح موارد زير از آنها استفاده نمود:

* از بين رفتن تجهيزات
* علت نقص مانند خستگي در فلزات
* مدارک در نظر گرفته نشده
* نوشتن گزارش

6-5-8. مصاحبه با شاهدان بايد در صحنه حادثه انجام پذيرد.

6-5-9. براي اطمينان از اينکه هر يک از شاهدان بتوانند بدون تأثير از ساير افراد حادثه را شرح دهند مصاحبه با شاهدان بايد بصورت جداگانه انجام گيرد.

6-5-10. مصاحبه با شاهدان بايد در حالت آرامش کامل و بصورت غير رسمي و بدون تهديد انجام پذيرد.

6-5-11. روند مصاحبه با شاهدان بايد به گونه اي باشد که آنها احساس سرزنش نکنند.

6-5-12. سئوالاتي که از شاهدان پرسيده مي شود بايد بصورت سئوالات باز باشند.

6-5-13. چنانچه پاسخي که شاهدان نسبت به يک سئوال مي دهند گنگ و نامفهوم است سئوال بايد تکرار گردد.

6-5-14. در انتهاي مصاحبه با شاهدان فرد مصاحبه کننده بايد به گونه اي عمل نمايد که شاهدان اطمينان يابند موارد بصورت صحيح ثبت شده اند.

## 6-6. تجزيه و تحليل

6-6-1. تجزيه و تحليل و ارزشيابي بايد به گونه ای باشد که تمام جنبه هاي زير را تحت پوشش قرار دهد:

* علل ساختاري مانند نقص در روش هاي کاري، تجهيزات تحت استاندارد
* علل انساني مانند فاکتورهاي فردي، فشار کاري
* علل بحراني
* بررسي شايستگي سيستم مديريتي، ارزيابي ها، خط مشي ها و اينکه آيا روش هاي کاري مناسب هستند و مورد قبول کارشناس HSE سايت است؟

## 6-7. بازنگري يافته ها و توصيه ها

6-7-1. مسئول يا مشاور ايمني سايت و مدير نويسنده گزارش بايد آن را بازنگري کنند. اين افراد بايد کيفيت گزارش و چگونگي بهبود آن را ارزشيابي نمايند.

6-7-2. هنگاميکه پيشنهادي ارائه مي شود مدير پروژه بايد تاريخ اتمام کار را در گزارش ثبت نمايد.

## 6-8. نقش ها و مسئوليت ها

6-8-1. مسئول پروژه بايد اطمينان يابد که:

* حوادث، بيماريها، وقايع و شبه حوادث در يک سيستم گزارش دهي محلي ثبت مي شوند.
* سيستم گزارش دهي حوادث بطور نظام مند مورد پايش قرار مي گيرد.
* کارشناسان از اهميت گزارش حوادث آگاهي کامل دارند.
* توصيه ها و پيشنهادات بدست آمده از گزارشات بازرسي ها در تاريخ هاي اختصاص داده شده انجام مي پذيرد.

6-8-2. مديران اجرايي بايد:

* اطمينان يابند که کارشناسان تحت نظر آن ها حوادث، بيماري ها و شبه حوادث ناشي از کار را در سيستم گزارش دهي حوادث بطور مناسب ثبت مي کنند.
* اطمينان يابند که مدت زمان هايي که کار به دليل صدمه يا بيماري متوقف مي شود تعيين و به مسئول يا مشاور ايمني سايت يا پروژه گزارش مي شوند.
* اطمينان يابند که گزارشات ارائه شده توسط کارشناس يا فعاليت هاي تحت کنترل وي مورد بررسي قرار گرفته و فرم هاي گزارش بصورت کامل و درست تکميل مي شوند.
* با هر اقدام اضطراري که براي پيشگيري از رويداد يا حادثه مجدد با توجه به نظر کارشناس HSE يا مشاور ايمني ارائه مي گردد موافقت نمايد.
* اطمينان يابند که اقدامات پيشگيرانه از وقوع مجدد حادثه در گزارش مشخص مي شود.
* مشاور ارشد ايمني يا افراد مسئول در دفتر مرکزي از حوادث گزارش شده را آگاه سازند.

6-8-3. امور بهداشت،‌ ايمني و محيط زيست شركت،‌ مسئوليت دارد:

- ضمن جمع آوري داده­هاي مورد نياز،‌ نسبت به تجزيه و تحليل حوادث در سطح شركت مهندسی و توسعه گاز ایران اقدام نموده و وضعيت موجود شاخص­هاي HSE را با شركتهاي مشابه كه در سطح بين­الملل فعاليت مي­كنند،‌ مقايسه نمايد.

- كميته عالي تحقيق پيرامون حوادث مهم HSE تشكيل دهد.

- گزارش ساليانه وضعيت HSE در سطح شركت مهندسی و توسعه گاز ایران تهيه نماید.

- يك نسخه از گزارش ساليانه وضعيت HSE در حيطه نظارت خود به همراه فرم­هاي تكميل شده ذيل :

* + - * فرم گزارش آمار حوادث پرسنلي
      * فرم گزارش آمار تفصيلي حوادث

را كه كليه اطلاعات دريافتي از شركتهاي تابعه در آن لحاظ شده براي مديران و مسئولين ذيربط ارسال نمايند .

6-8-4. در صورت همکاري مشاور ايمني در سايت يا پروژه، وي بايد:

* نسبت به الزامات و دستورالعمل هاي مربوط به حوادث ناشي از کار در شرکت مهندسي و توسعه گاز ايران آگاهي کامل داشته و آن را در انجام فعاليت هاي خود بکار ببرد.
* گزارش پيشنهادات و پايش وقايع و حوادث را ارائه دهد.
* تمام گزارشات ارائه شده را بازنگري نموده و اطمينان يابد که در روند بررسي ها و اقدامات کنترلي پيشرفت ايجاد شده است.
* به عنوان عضوي از تيم بررسي در وقايع يا حوادث بسيار جدي در انجام بررسي شرکت کرده و به بازرسي هاي مديريت کمک نمايد.
* آمار تمام گزارشات را نگهداري و آنها را براساس سيستم رايج در شرکت مهندسي و توسعه گاز ايران طبقه بندي و گزارش نتايج را ارائه دهد.
* آمارهاي ساليانه و فصلي به اداره HSE مستقر در دفتر مرکزي مهندسي و توسعه گاز ايران ارائه دهد.

## 6-9. گزارش دهی حوادث توسط پیمانکاران

6-9-1. پیمانکار ملزم به گزارش دهی شبه حوادث، رویدادها و حوادث طبق مقررات فوق می باشد.

6-9-2. پیمانکاران ملزم به اطلاع رسانی سریع در مورد تمامی حوادث بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی حاد از قبیل حوادث منجر به فوت، خسارت مالی قابل توجه و یا آلودگی های زیست محیطی وسیع، می باشند.

6-9-3. پیمانکاران اصلی ملزم به ثبت و ارائه گزارش و آمار حوادث بهداشتی، ایمنی و زیست محیطی و شبه حوادث مربوط به خود و پیمانکار فرعی می باشند.

6-9-4. پیمانکار بایستی تمام معالجات جزئی که توسط کارکنان خود در محل کارگاه انجام می گیرد را ثبت و نگهداری نماید. همچنین موظف است در صورت بروز حادثه ناتوان کننده یک نسخه از گزارش اداره بیمه را برای کارفرما یا نماینده آن ارسال و یک نسخه را بایگانی نماید.

6-9-5. تمامی حوادث باید توسط نماینده HSE کارفرما بررسی شود. پیمانکار باید ضمن اطلاع رسانی در انجام این بررسی و رفع مشکلات موجود، همکاری لازم را مبذول دارد تا تمامی اعمال و شرایط ناایمن فوراً اصلاح شوند.

6-9-6. پیمانکار باید در اسرع وقت پس از تجزیه و تحلیل حوادث با هماهنگی نماینده کارفرما نتایج آن را به منظور پیشگیری از وقوع حوادث مشابه به صورت مقتضی در اختیار کلیه افراد قرار دهد.

## 6-10. پايش و مميزي

6-10-1. بررسي و ارائه گزارش حوادث، بيماري ها، وقايع يا شبه حوادث بايد به دلايل ذيل پايش گردد:

- بازنگري اسناد حوادث بصورت هفتگي

- اطمينان مديران از اينکه کارشناسان همه حوادث، بيماري ها، وقايع يا شبه حوادث را در فرم هاي گزارش حوادث ثبت مي نمايند.

- بازنگري آماري نتايج با رويکرد روند تغييرات آن ها

6-10-2. نحوه ارائه گزارش و بررسي حادثه بايد نسبت به اينکه مطابق دستورالعمل هاي مربوطه است مورد مميزي قرار گيرد.

6-10-3. نگرش کارشناسان و مديريت نسبت به روند بررسي و گزارش حادثه بايد مورد مميزي قرار گيرد.

# 7. پيوست

## 7-1. پیوست1

**صدمات اصلي**

1. هر گونه شکستگي، حتي انگشتان دست يا پا
2. هر گونه قطع عضو
3. در رفتگي شانه، لگن، زانو يا ستون فقرات و ...
4. آسيب به چشم (اعم از موقت يا دائم)
5. سوختگي چشم به دليل مواجهه با مواد شيميايي يا فلزات داغ يا ورود اجسام ريز به چشم
6. هر صدمه به دليل شوک الکتريکي يا سوختگي الکتريکي که باعث بيهوشي يا نيازمند احيا يا بستري در بيمارستان براي بيش از 24 ساعت شود.
7. ساير صدمات:

7-1. باعث هيپوترمي، بيهوشي و ...

7-2. نيازمند احيا

7-3. نياز به بستري در بيمارستان براي بيش از 24 ساعت

1. کاهش هوشياري به دليل خفگي يا مواجهه با مواد يا عوامل خطرناک
2. هر يک از شرايط زير که باعث جذب مواد از راه هاي استنشاق، گوارش يا پوست مي شود.

9-1. بيماري حاد نيازمند مراقبت هاي پزشکي

9-2. کاهش هوشياري

10. بيماري حاد که نيازمند معالجه پزشکي بوده و عامل آن در اثر مواجهه با عوامل بيولوژيکي يا سموم بوده است.

## 7-2. پیوست 2

**رويدادهاي خطرناک**

1. سقوط، واژگون شدن، خرابي يا نقص هر يک از قسمت هاي تحمل کننده بار شامل:

1-1. جرثقيل و ليفتراک

1-2. ساير تجهيزات بلند کردن اجسام مانند لوله ها

1-3. تجهيزات حفاري و جاده سازي مانند بيل مکانيکي

1-4. و ...

2. هر حادثه يا رويدادي که مي تواند باعث مواجهه با عوامل بيولوژيکي (که احتمالاً باعث بيماري يا عفونت شديد انسان مي شود) شود.

3. سقوط کامل يا جزئي از داربست ها يا قسمت هاي حفاري شده

4. رها سازي ناگهاني و کنترل نشده مايعات يا گازهاي قابل اشتعال

## 7-3. پیوست3

چک لیست بررسی حوادث ناشی از کار: IGEDC-020- OO- HSE- CH-1037-00-92

1. - Accident [↑](#footnote-ref-2)
2. - Near miss [↑](#footnote-ref-3)
3. - Reporting of Injuries, Diseases and Dangerous Occurrences Regulations (RIDDOR) [↑](#footnote-ref-4)
4. -Lost Time Injury- LTI [↑](#footnote-ref-5)
5. - Reportable lost time Injury [↑](#footnote-ref-6)
6. -Recordable Injury-RI [↑](#footnote-ref-7)
7. - Injury [↑](#footnote-ref-8)
8. ***-*** root cause analysis [↑](#footnote-ref-9)