|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| \\b1-heydarimogha\Share Folder\خواجه وندی\url.png | **فرم درس آموزی رویدادهای HSEE** | کد: 5-17-95تاریخ انتشار: 29/06/1395**تائید کننده : دفترامورHSEEشركت شهركهاي صنعتي فارس** |
| رویدادهای ناگوار ■ | رویدادها و تجربیات موفق □ |
| **عنوان درس آموزی : انفجار ديگ بخار بلاي جان كارگر توليد شد** |
| **تشریح رویداد** | **D:\DESKTOP\برنا فوم\276___05\IMG_8989.JPG** |
| در يك واحد صنعتي توليد فوم كارگران مشغول به كار بودند و باتوجه به عدم سرويس دوره اي و عدم كاركرد سوپاپ اطمينان و افزايش فشار درون ديگ بخار، ناگهان ديگ بخار دچار انفجار مهيبي گرديد كه متاسفانه يك نفر از كارگران خط توليد در دم جان داده و 4 نفر هم مصدوم و روانه بيمارستان گرديدند. ديگ بخار و لوله و اتصالات و لوازم جانبي به خيابانهاي اطراف تا شعاع 500 متري حادثه پرتاب شد .  |
| **درخت آنالیز علت - پیامد** |
| پیامد های رویداد  | تجزیه و تحلیل عوامل بروز رویداد | علت اولیه | **علل میانی** | **علل ریشه ای** |
| انسانی :- فوت كارگر(خط توليد)- 4نفر مصدوم و به بيمارستان انتقال داده شدند | انفجار ديگ بخار ( در دم جان دادن كارگر خط توليد و 4 نفر مصدوم) | * عدم عملكرد سوپاپ اطمينان
* عدم سرويس دوره اي ديگ بخار
* افزايش داخلي ديگ بخار
* از كار افتادن شير تخليه آب
* عدم عملكرد به موقع ورود آب به مخزن ديگ بخار
* عدم وجود برنامه تعميرات و نگهداري منظم سيستم هاي كنترلي تاسيسات
 | * عدم نظارت مداوم كارشناس ايمني بر وضعيت ايمني ديگ بخار
* عدم آموزش هاي ايمني لازم به كارگران در خصوص سرويس و نگهداري ديگ بخار
* عدم توجه اپراتور به صحت عملكرد تجهيزات كنترلي از قبيل سوپاپ اطمينان، فشار سنج و ...
 |
| زیست محیطی:آسيب رساندن به فضاي سبز، محوطه و پياده رو، پخش ضايعات توليد و فوم در پياده رو، خيابان و زمينهاي اطراف، آلودگي هوا ناشي از انتشار گاز |
| محصول و تجهیزات :- تخريب 100 درصدي تاسيسات، سالن توليد، ساختمان اداري، اتاق نگهباني و ديوارهاي واحد صنعتي- خسارت 35 درصدي سوله (انبار)- خسارت 50 درصدي به صنعتگر مجاور |
| راهکارهای فنی پیشنهادی | **درس آموخته و پیام های کلیدی**  |
| * انجام سرويس و تعميرات ديگ بخار توسط افراد آموزش ديده و داراي صلاحيت
* بازرسي صحت عملكرد تجهيزات كنترلي از قبيل سوپاپ اطمينان، شير آب ورودي، فشارسنج و ...
* استقرار ديگ ها در سازه هاي محكم و ايمن جهت كاهش تخريب و آسيب به نواحي مجاور در حين وقوع انفجار
* بکارگیری نیروی متخصص ایمنی و بهداشت جهت شناسائی و ارزیابی ریسک مخاطرات احتمالی
* ارائه آموزشهای لازم در خصوص ایمنی ديگ بخار، عملیات بهره برداری، تعمیر و نگهداری ديگ بخار
* نظارت اپراتور در تمام مدت بهره برداري از ديگ بخار، فشار آب و ميزان حرارت
 | آموزش و اطلاع رساني ايمني عمليات و راه اندازي ديگ بخار.  |
| تهیه و تدوین با مشارکت HSEE سازمان:شركت شهركهاي صنعتي فارس |