

| | | |
|--|--|--|
| <p>NIOC-HSE-SF-FO-۹۹-۰۰۲</p> |  <p>مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست</p> | <p>فرم درس آموزی از حوادث Accident Lesson Learned Form</p> |
| <p>محل وقوع حادثه: محوطه فن های توربین در ایستگاه تزریق گاز</p> | <p>زمان وقوع حادثه: مهرماه ۱۳۹۹</p> | <p>نام حادثه: حادثه منجر به فوت نفر سقوط از ارتفاع</p> |
| <p>پیامد حادثه: فوت یک نفر</p> | | <p>طبقه بندی نوع حادثه: شغلی</p> |
|  | <p>شرح حادثه: در راستای اجرای دستور کار صادره توسط واحد عملیات با موضوع رفع اشکال از صدای غیرعادی گیربکس فن خنک کننده توربین در محوطه ایستگاه تزریق گاز پس از تعمیر گیربکس، ۵ نفر از نفرات واحد تعمیرات را برای انجام این کار در نظر گرفته می شوند. بدین ترتیب که یک نفر به عنوان ارشد تعمیرات در پایین محوطه جهت هدایت سیم بکسل و ارسال گیربکس به بالا و سایر نفرات برای آماده سازی و نصب سایر تجهیزات از جمله نصب قرقره و سیم به بکسل، تیفور (T۴) به محل فن خنک کننده توربین واقع در طبقه اول به ارتفاع حدود ۱۰ متر مستقر می گردند. در همین هنگام، فرد متوفی، از روی پلتفرم به بالای پایه استند گیربکس رفته و مشغول نصب قرقره به سقف استراکچر می گردد. در این حین، جهت رد کردن هوک قلاب از سقف به کف زمین، یک قسمت از کف مشبک (گریتینگ Grating) توسط نفرات حاضر بر روی پلتفرم برداشته می شود، مرحوم پس از نصب قرقره، حین پایین آمدن از استند به سطح پلتفرم به دلیل خالی بودن زیر پا، از فضایی به ابعاد ۶۴×۲۸۵ سانتیمتر و از ارتفاعی حدود ۱۰ متر سقوط می نماید. مصدوم پس از انتقال به بیمارستان توسط آمبولانس مستقر در محل، بر اثر شدت جراحات وارده و در اثر اصابت جسم سخت به سر فوت می نماید.</p> | |
| <p>تجزیه و تحلیل علل حادثه:</p> | | |
| <p>۱- علل مستقیم (Direct Causes): سقوط از ارتفاع و ضربه به سر</p> | | |
| <p>۲- علل غیر مستقیم / سطحی (Indirect/ Surface Causes):</p> | | |
| <p>- اعمال نا ایمن (Unsafe Behavior)</p> | | |
| <p>۱- عدم صدور برگه مجوز انجام کار جهت فعالیت تعمیر و نصب گیربکس در ارتفاع ۲- عدم استفاده از تجهیزات حفاظت فردی متناسب با فعالیت کار در ارتفاع نظیر کمر بند ایمنی و ...-۳ عدم استفاده از کلاه ایمنی توسط متوفی در حین پایین آمدن از استند ۴- نادیده گرفته شدن موقعیت خطرناک بالقوه در زمان کار توسط متوفی (پایین آمدن از قسمتی که کف مشبک (گریتینگ) برداشته شده است) ۵- بکارگیری یک فرد برای یک شغل با دو ماهیت کاری متفاوت (عنوان شغلی خدمات عمومی جهت انجام کارهای نظیفات و همزمان انجام فعالیتهای یدی تعمیراتی) ۶- عدم برگزاری جلسه آشنایی با مخاطرات محیط کار در محل (Tool box meeting) و شروع کار بدون نظر گرفتن تمهیدات ایمنی قبل از شروع فعالیت تعمیراتی ۷- عدم توجه نفر عملیات به فعالیت در حال اجرا در محوطه سایت به عنوان صاحب محل ۸- عدم توجه به تمهیدات ایمنی در نظر گرفته در مخاطرات شناسایی شده در ارزیابی ریسک های صورت گرفته، توسط واحدهای عملیاتی و تعمیراتی</p> | | |
| <p>شرایط نا ایمن (Unsafe Condition)</p> | | |
| <p>۱- برداشته شدن بخشی از کف مشبک (گریتینگ grating) جهت نصب گیربکس</p> | | |
| <p>۳- علل ریشه ای (Root Cause):</p> | | |
| <p>۱- عدم وجود روش اجرای ایمن عملیات تعمیر، نصب گیربکس فن در ارتفاع و براساس مطالعات ارزیابی ریسک ۲- نقص در سیستم صدور و اجرای واقعی پروانه کار (بسیاری از فعالیت های پرتکرار که اصطلاحاً به عنوان روتین در حال انجام می باشند جزء فعالیت های نیازمند صدور پروانه کار توسط فرد صادرکننده پروانه شناخته شده نیست) ۳- عدم شناخت دقیق مخاطرات فعالیت با ریسک بالا و بالأخص مخاطرات فعالیت تعمیر و نصب گیربکس در ارتفاع توسط فرد صادرکننده پروانه (و به عنوان سرپرست انجام کار) به نحوی که فعالیت نصب گیربکس را بدون مخاطره در نظر گرفته است. ۴- عدم ارتباط موثر فی مابین واحدهای عملیات، تعمیرات با واحد HSE ۵- عدم نظارت صحیح واحد HSE بر شناسایی دقیق مخاطرات در انجام فعالیتهای با ریسک بالا توسط واحدهای عملیات و تعمیرات ۶- عدم اطلاع واحد عملیات به عنوان مسئول محوطه از دستور کارهای در حال انجام واحد تعمیرات ۷- عدم نظارت مناسب و موثر سرپرستان، ناظران واحدهای تعمیرات و عملیات و حصول اطمینان از رعایت دقیق الزامات ایمنی در هنگام انجام کار مطابق با شرح وظایف سازمانی ۸- عدم اثربخشی دوره آموزشی گذرانده شده در خصوص ایمنی کار در ارتفاع</p> | | |
| <p>راهکارهای پیشنهادی جهت پیشگیری از تکرار حادثه:</p> | | |
| <p>۱- ارزیابی ریسک کلیه فعالیتهای تعمیراتی، عملیاتی، بازرسی فنی اعم از معمول و غیر معمول (روتین و غیر روتین) مورد بازنگری مجدد قرار گیرد. ۲- جهت کلیه فعالیتهای عملیات و تعمیراتی با ریسک بالا می بایست روش اجرایی ایمن انجام کار تهیه گردد ۳- با توجه به ماهیت کارهای تعمیراتی و احتمال وجود خطرات و حوادث مرتبط با آنها، می بایست برای تمامی کارهای تعمیراتی، مجوز انجام کار (Permit) بر اساس الزامات راهنماهای ابلاغی صادر گردد. ۴- صدور مجوز کار مستلزم بازدید میدانی محل انجام کار توسط عوامل ذی صلاح امضاءکننده و صادر کننده آن شامل مسئولین محوطه/ تاسیسات، مسئولین تعمیراتی و مجری کار (کارفرما و پیمانکار) و بررسی دقیق کار از جنبه ایمنی، عملیاتی و اجرایی، درک و شناسایی ریسکهای مرتبط و پیش بینی اقدامات احتیاطی لازم می باشد. ۵- در قراردادهای حجمی تامین نیروی انسانی، بایستی معیارهای انتخاب نفرات برای مشاغل عملیاتی و تعمیراتی به طور شفاف مشخص گردیده و فرد متناسب با شرایط احراز تخصصی شغل به کار گرفته شود. لذا استفاده از نیروهای خدماتی (نظیر نظافتچی) تحت عنوان نیروی تعمیرات/ عملیات مطلقاً ممنوع می باشد. ۶- برگزاری جلسات شروع کار (Tool box meeting)، جهت آشنایی نفرات با مخاطرات نوع کار محوله ضروری بوده و تمامی افراد ملزم به استفاده از وسایل حفاظت فردی متناسب با نوع خطرات می باشد.</p> | | |