



مدیریت بهداشت، ایمنی و محیط زیست

فرم درس آموزی از حوادث

Accident Lesson Learned Form



حادثه: سقوط از ارتفاع

زمان وقوع حادثه: فروردین ۱۳۹۷

محل حادثه: طرح ساخت مخازن LPG

مقدمه: از سال ۱۹۸۸ تاکنون سقوط از ارتفاع سهم زیادی از آسیب ها و جراحات های ناشی از کار را بخود اختصاص می دهد. بطوریکه شایعترین علت مرگ و میر کارگران در محیط های کاری مربوط به سقوط از ارتفاع (حدوداً ۲۹ درصد) می باشد. طبق آمار وزارت تعاون، کار و رفاه اجتماعی در سال ۱۳۹۲، سقوط از ارتفاع عامل ۴۵/۵ درصد مرگ های ناشی از کار شناخته شده است. این آمار نشاندهنده اهمیت شناسایی خطرات و ارزیابی و کنترل ریسک های محیط کار می باشد. سقوط از ارتفاع می تواند منجر به جراحات های جزئی تا شدید (مرگ) شود. در بررسی پیامدهای ناشی از حوادث سقوط از ارتفاع در طول سالهای ۲۰۱۷ تا ۲۰۱۶ (بر اساس آمار HSE انگلستان- www.hse.gov.uk) ۱۹ درصد حوادث در محیط های کاری از نوع سقوط از ارتفاع می باشد، که بیشترین صدمه مربوط به اندام تحتانی (۴۳ درصد از کل جراحات ها) و تنه و شانه ها (از ۲۳ درصد کل جراحات ها) می باشد.

شرح حادثه: در ساعت ۷ صبح در مخزن بوتان شمالی در محدوده ی بین دیواره های داخلی مخزن، سه نفر از نیروهای پیمانکار جهت نصب ساپورت های عایق بین ۲ جداره مخزن بوتان شمالی، اقدام به استفاده از بالابر (Chain Hoist) و من بسکت (Man Basket) می نمایند. در ساعت ۱۰:۴۵ دقیقه بعد از نصب آخرین ساپورت در ارتفاع ۲۷ متری، به علت گیر کردن زنجیر در بالابر و تحت تنش قرار گرفتن آن، یکی از حلقه های زنجیر شکسته و نفرات به همراه سبد سقوط می کنند.

تجزیه و تحلیل علل حادثه:

علل مستقیم: (Direct Causes) : سقوط از ارتفاع

علل غیر مستقیم / سطحی: (Indirect/ Surface Causes)

اعمال نا ایمن (Unsafe Acts / Behavior):

- استفاده از تجهیزات نا ایمن و غیر استاندارد در اجرای کار مانند عدم داشتن گواهی سلامتی فنی تجهیزات.
- عدم اخذ مجوز انجام کار
- انجام کار بدون اطلاع رسانی
- عدم آگاهی کارگران از خطرات محیط کار
- استفاده ناصحیح از وسایل حفاظت فردی جهت کار در ارتفاع

شرایط نا ایمن (Unsafe Condition):

- وجود تجهیزات نا ایمن و غیر استاندارد جهت انجام کار مانند Chain Hoist و MANBASKET
- نبود روشنایی مناسب در محل کار
- نبود سیستم ارتباطی مناسب در محل کار

علل ریشه ای: (Root Causes):

- نقص در اجرای رویه صدور مجوز انجام کار
- عدم وجود برنامه های آموزش HSE مدون
- عدم وجود رویه لازم جهت تعمیر و نگهداری تجهیزات کار در ارتفاع
- نقص در برنامه های نظارتی نسبت به عملکرد صحیح و ایمن تجهیزات کار در ارتفاع در سطح سایت توسط پیمانکار اصلی و کارفرما
- نقص در سیستم مدیریت ریسک (شناسایی، ارزیابی ریسک و اقدام کنترلی)
- نقص در اجرای رویه کار در ارتفاع
- ضعف دانش و مهارت پیمانکاران نسبت به شناخت عوامل بالقوه آسیب رسان در محیط های کاری و آمادگی جهت کنترل، کاهش و حذف پیامدهای بالقوه

راهکارهای پیشنهادی جهت پیشگیری از تکرار حادثه:

- ✓ ایجاد و برقراری سیستم نظارتی مستمر و مدون به منظور اطمینان از صحت اجرای الزامات HSE پیوست قرارداد و الزامات و ابلاغیه های شرکت ملی نفت.
- ✓ شناسایی خطرات، ارزیابی و کنترل ریسک های محیط کار.
- ✓ بازرسی دوره ای مدون و مستمر از کلیه تجهیزات حمل کننده و بالابرها به منظور اطمینان از صحت عملکرد هر کدام از آنها و اخذ تاییدیه سلامت فنی برای هر یک از تجهیزات حمل کننده و بالابر.
- ✓ اجرای صحیح الزامات صدور مجوز کار برای کلیه فعالیت های غیرروتین و با ریسک بالا.
- ✓ برگزاری و بازنگری دوره های آموزشی عمومی - تخصصی HSE برای کلیه پرسنل.

