



U Beam پس از سقوط

شرح حادثه: ساعت ۱۱:۴۰ روز چهارشنبه به تاریخ ۱۴۰۲/۰۹/۰۸ طی تماس تلفنی از سمت کارکنان مستقر در سایت شرکت پتروشیمی سلمان فارسی (طرح) مستقر در سازمان منطقه ویژه اقتصادی پتروشیمی ماهشهر، درخواست اعزام نیروی آتش‌نشانی و امدادی به محل سازه کمپرسور 9K-001 گردید. بلافاصله گروه اعزامی به همراه کلیه تجهیزات امدادی لازم در محل حادثه حاضر شدند. مشاهدات حاکی از سقوط یکی از پرسنل ساختمان و نصب می باشد. علارغم تلاش تیم پزشکی درمانگاه صنعتی مجتمع در محل حادثه و سپس اعزام مصدوم به اورژانس سایت ۳ به منظور تکمیل روند درمان، متأسفانه فوت نامبرده اعلام می‌گردد.

متوفی طی انجام کارهای روزانه مربوط به نصب سازه‌های فلزی، عملیات سفت کردن پیچ و مهره‌های استراکچر

کمپرسور 9K-001 را در دستور کار داشته است، بنا بر شواهد، متأسفانه در حین سفت کردن نهایی سازه U Beam متصل به ستون‌ها، به دلیل ناکافی بودن عملیات بستن پیچ و مهره‌ها در روز ماقبل، سازه U شکل از استحکام کافی برخوردار نبوده و به دلیل اعمال وزن متوفی و سایر لرزش‌های ناشی از Fit کردن سایر قطعات، شاخه U Beam از محل اتصال خود رها شده و پس از کج شدن، متوفی تعادل خود را از دست داده و به زمین سقوط می‌نماید.

برای نصب استراکچر در ابتدا پایه‌های عمودی اصلی نصب و سپس به ترتیب U Beam های بین ستونها نصب میگردد. به دلیل مشکلاتی از قبیل ناترازی بین اجزای مختلف استراکچر (High-Low انحراف استراکچر به سمت طرفین و ... در ابتدا پیچ و مهره‌های (Nut and Bolt) به صورت کامل سفت نمی‌گردند تا امکان تنظیم (Fit) کردن آن برای تکنسین‌ها وجود داشته باشد. پس از تنظیم نهایی (Final) و رفع کلیه ناترازی‌ها کلیه پیچ و مهره‌ها به طور کامل بسته می‌شوند. همچنین مطابق با طراحی سازه، لازم بود بعد از نصب اولیه شاخه U شکل، نگهدارنده‌های زیرین (Brace) در دو طرف سازه نیز نصب می‌گردید.

اگرچه مطابق با اظهارات واحد HSE، پیش از رخداد حائ، فعالیت کاری به دلیل نبود مسیر دسترسی ایمن متوقف شده بود، اما ریسک‌های ناشی از نبود Life Line، Safety net، ایجاد شرایط مناسب برای کارکنان به منظور استفاده از کمربند ایمنی و... در نظر گرفته نشده است.



بهداشت ایمنی و محیط زیست

حادثه منجر به فوت سقوط فرد

درس آموزی از حوادث

نتایج واکاوی حادثه:

علت مستقیم:

- سقوط از ارتفاع

علل غیرمستقیم:

- مهار نشدن کامل شاخه U Beam به صورت یکپارچه به ستون ها و سازه فلزی
- نبود راهکار مناسب به منظور پیشگیری از سقوط نفر علاوه بر همراه داشتن تجهیزات حفاظت فردی
- استقرار در محل نامناسب به هنگام انجام فعالیت کاری
- عدم نصب Brace زیری شاخه ای از استراکچر که متوفی بروی آن مستقر بوده است.

علل ریشه ای و زمینه ای :

- نظارت ناکافی از منظر رعایت اصول تکمیل مکانیکی و استقرار مناسب و ایمن تجهیزات
- نظارت ضعیف از منظر رعایت اصول ایمنی شغلی و شرایط ایمن محل کار بر اساس برنامه های روتین و غیر روتین ممیزی

راهکارهای پیشگیری از حوادث مشابه:

- رعایت کلیه الزامات کار در ارتفاع به شماره HSE-310-02 شرکت ملی صنایع پتروشیمی و آئین نامه کار در ارتفاع وزارت تعاون کار و رفاه اجتماعی
- ارائه آموزش های تخصصی کار در ارتفاع و آگاه سازی کارکنان از خطرات بالقوه
- برنامه ریزی و کنترل پروژه مناسب به منظور پیشرفت مطابق برنامه بدر راستای عدم تداخل جبهه های کاری مختلف
- ارزیابی ریسک مناسب فعالیت های کاری و پیاده سازی الزامات مرتبط با آن نظیر ایجاد شرایط کاری ایمن برای کارکنان
- درس آموزی از شبه حوادث و حوادث پیشین