



شرح حادثه: صبح روز کاری مطابق با رویه اخذ پرمیت سایت، شرکت پیمانکاری (مجری پیمان EPCC) اقدام به درخواست پروانه کار با شرح رفع پانچ تابلوهای برق می کند و پس از اخذ امضاهای پرمیت مبتنی بر تعهد انجام قبلی ایزولاسیون شامل قطع جریان برق کلیه تابلوها، پروانه کار صادر می گردد. علیرغم تایید و صدور پروانه کار به منظور ایزولاسیون تمامی سلول ها، هنگام اجرای کار و به منظور پیشگیری از قطع برق تمامی سایت، تصمیم بر انجام ایزولاسیون فقط برای تابلوهای L1 تا L16 (نیمی از تابلوها)

گرفته می شود. لذا برق تابلوهای L1 تا L16 قطع شده و تابلوهای L18 تا L36 و همچنین تابلوی L17 (که بعنوان Coupler سیستم عمل نموده و دارای دو تغذیه برق Incoming A و Incoming B میباشد) به دلیل عدم قطع Incoming B برق دار باقی می ماند. تیم انجام دهنده فعالیت تمیزکاری شامل دو نفر، پس از گردگیری موفق تابلوهای L1 تا L16 تا ساعت ۱۵:۰۰ همان روز، بدون اطلاع از برق دار بودن تابلوی L17، در ساعت ۱۵:۱۵ اقدام به تمیزکاری فضای داخلی این تابلو نموده که متأسفانه با تماس دست یکی از افراد با Busbar تابلو، وی دچار برق گرفتگی شده و فوت می نماید

نتایج واکاوی حادثه:

علت مستقیم:

- برق گرفتگی

علل غیرمستقیم:

❖ **اعمال نا ایمن**

- ایزولاسیون غیرمنطبق با جزئیات پروانه کار و برطرف نکردن ریسک های مربوطه
- عدم انتقال ریسک های مربوطه به ذینفعان کار
- عدم Lock Out/Tag Out نمودن تابلوی برق دار
- عدم اجرای دقیق پروانه کار و رعایت الزامات مربوطه
- ضعف در نظارت بر رویه اجرای کار و پرمیت انجام کار
- دانش ناکافی مجریان کار از شناسایی خطرات

❖ **شرایط نا ایمن**



بهداشت ایمنی و محیط زیست

حادثه منجر به فوت برق گرفتگی

درس آموزی از حوادث

- نقص در طراحی تابلو (عدم امکان قفل نمودن تابلو)
- مشخص نبودن ریسک های کار جهت مجریان کار

علل ریشه ای و زمینه ای :

- عدم استقرار، نهادینه سازی، اجرای صحیح و پایش سیستم پروانه انجام کار
- ضعف در اجرای نظارت و سرپرستی موثر بر عملیات و تعمیرات
- عدم وجود هماهنگی و ارتباطات موثر در سطح سازمان واحدهای مختلف
- ضعف در شناسایی صحیح خطرات کار
- ضعف در آموزش موثر کارکنان بر اساس فعالیت های کاری

راهکارهای پیشگیری از حوادث مشابه:

- بازنگری در روال صدور پروانه های کار و اجرای بهینه نظارت های مربوطه قبل از شروع کار
- شناسایی پیوسته خطرات در مراحل مختلف طول عمر سازمان توسط تیم های شامل تخصص های ایمنی و فنی و انجام ارزیابی ریسک شغلی برای کلیه فعالیت ها
- تهیه برنامه آموزشی برای کارکنان و پایش مستمر اثربخشی آموزش ها
- بررسی مجدد طراحی و درخواست از Vendor جهت ارائه راهکار برای نقاط ضعف مشاهده شده در طراحی
- حصول اطمینان از صلاحیت افراد دارای حق امضا مجوز اجرای کار و آموزش مستمر
- تهیه انیمیشن از حادثه بمنظور درس آموزی و پیشگیری از رخداد مجدد حادثه