



سازمان صنایع کوچک و شهرک‌های صنعتی ایران

فرم درس آموزشی رویدادهای HSEE

کد : ۴۱۱-۲۴-۱۴۰۵

تاریخ انتشار : ۱۴۰۵/۰۳/۱۲

نأید کننده : HSE سازمان

رویدادهای ناگوار

رویدادهای تجربیات موفق

عنوان درس آموزشی : حادثه حریق

تشریح رویداد

در یک واحد صنعتی تولید پلی استایرن حادثه حریق در ساعت ۱۳:۴۰ گزارش گردید. در ابتدای حادثه، حریق بصورت جزئی در انبار محصولات ایجاد شد که متأسفانه بعلت وجود مواد اشتعالزا (پلی استایرن) حریق بسرعت گسترش و تیم آتش نشانی شهرک قادر به مهار آن نگردید. در همین حین به دلیل سرایت حریق به سایر محصولات و تجهیزات سوله مسئولین شهرک و مدیر واحد صنعتی مذکور سریعاً با سازمان آتش نشانی شهرستانهای استان و سایر ادارات تماس حاصل نمودند و در نهایت حریق با همکاری اداره کل مدیریت بحران استان در روز بعد به صورت کامل مهار گردید.



درخت آنالیز علت - پیامد

علل ریشه ای	علل میانی	علت اولیه	پیامدهای رویداد
۱- عدم استقرار و اجرای سیستم مدیریت ایمنی حریق ۲- عدم شناسایی و کنترل مؤثر ریسک حریق ناشی از بار حریق بالا در انبار محصولات و عدم پیش‌بینی تجهیزات و زیرساخت‌های اطفاء متناسب با سناریوی حریق گسترده.	۱- نبود یا ناکارآمدی سیستم اطفاء حریق ثابت (اسپرینکلر یا سیستم مشابه). ۲- عدم ارزیابی کافی خطرات ناشی از نگهداری حجم بالای مواد قابل اشتعال. ۳- عدم رعایت فاصله‌های ایمن ذخیره‌سازی مواد قابل اشتعال.	۱- وجود حجم زیاد مواد با بار حریق بالا (پلی استایرن) در انبار. ۲- گسترش سریع شعله به دلیل ماهیت بسیار قابل اشتعال محصولات.	انسانی : - زیست محیطی: هوا و خاک محصول و تجهیزات : خسارت ۱۰۰ درصدی به محصولات تولید شده، لیفتراک ها، غلطک راهسازی، تراکتورها و گاری تریلی و تخریب کامل ستونها و سقف سوله سالن انبار محصول نهایی

تجزیه و تحلیل عوامل بروز رویداد

درس آموخته و پیام های کلیدی

- انبارش محصولات پلی استایرن نیازمند تمهیدات ویژه ایمنی حریق است .
- در واحدهای دارای بار حریق بالا، اتکاء صرف به آتش نشانی محلی کافی نیست .
- وجود سیستم‌های کشف و اطفاء خودکار می‌تواند از گسترش اولیه حریق جلوگیری کند .
- چیدمان و حجم انبارش مواد قابل اشتعال باید بر اساس استانداردهای ایمنی انجام شود.
- سناریوهای اضطراری حریق گسترده باید به صورت دوره‌ای تمرین و بازنگری شوند.
- دسترسی خودروهای آتش نشانی به تمامی نقاط انبار باید از قبل پیش‌بینی شود .
- ارزیابی ریسک حریق باید متناسب با تغییر ظرفیت تولید و انبارش به‌روزرسانی شود.

راهکارهای فنی پیشنهادی

- ۱) نصب یا ارتقاء سیستم اعلام حریق خودکار در انبار محصولات.
- ۲) بازنگری وضعیت انبارش مواد قابل اشتعال.
- ۳) رعایت حد فاصل مناسب و جداسازی اصولی پارکینگ وسایل نقلیه از انبار محصولات جهت جلوگیری از آسیب به وسایل نقلیه موجود .
- ۴) تدوین برنامه جامع مدیریت شرایط اضطراری و برگزاری مانورهای دوره‌ای
- ۵) نصب درب‌های ضدحریق بین بخش‌های انبار و تولید
- ۶) نصب دوربین‌های حرارتی در انبارها و استفاده از سامانه‌های تشخیص افزایش غیرعادی دما.
- ۷) بازبینی و اصلاح سیستم برق و تابلوهای توزیع.