

فرم درس آموزی از حوادث

موضوع: گاز گرفتگی منجر به فوت - محل پروژه: شهرک صنعتی سگری نام واحد حادثه دیده: شرکت کارتن سازی پاپیروس

نوع تولید: تولید مقوا از ضایعات کاغذ باطله تاریخ بروز حادثه: ۱۳۹۳/۸/۱

مقدمه:

صنایع بازیافت کاغذ و مقوا علاوه بر داشتن ریسک بالا در زمینه بروز حریق، با توجه به اینکه در آنها از تأسیسات خردکن و مخازن خمیرسازی در فرایند استفاده می شود در زمینه های مختلف دیگری نظیر افتادن در پاتیل خمیرسازی و همچنین گاز گرفتگی ناشی از تولید گاز های مختلف حاصل از تخمیر مواد سلولزی نیز دارای ریسک بالا می باشند و بطور کلی جزو صناعی هستند که بشدت می بایست تدابیر ایمنی در آن رعایت شود.

تشریح حادثه:

در تاریخ ۹۳/۸/۱ رأس ساعت ۱۰:۴۵ از طریق بی سیم شهرک صنعتی سگری حادثه به ایستگاه آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرک صنعتی اعلام گردید. اکیپ آتش نشانی شهرک با سرعت به محل اعزام شدند و مشاهده نمودند که ۳ نفر در داخل حوضچه ای به عمق ۵ متر دچار گاز گرفتگی شده اند که نیروها سریعاً به داخل حوضچه رفته و کارگرانی را که برای تعمیر پمپ به داخل حوضچه رفته بودند را خارج کردند. متأسفانه ۲ نفر از آنها فوت کرده بودند و نفر سوم پس از انجام کمکهای اولیه سریعاً به اورژانس اعزام گردید.

تجزیه و تحلیل حادثه:

واحد صنعتی که در آن حادثه رخ داده است حدود ۲ ماه غیر فعال بوده و تولید در آن انجام نمی شده است در زمانی که قصد تعطیل کردن کارخانه را داشته اند بطور کامل حوضچه ها تخلیه نشده و مقداری از مواد خمیری و ضایعات مایع ناشی از فرآیند در حوضچه باقی مانده است که بمرور زمان در اثر فرآیند تخمیر، تولید گاز نموده و گاز در داخل آن تجمع پیدا کرده است و زمانی که کارفرما قصد شروع فعالیت داشته است، کارگران برای تعمیر و کنترل پمپ و شرایط، داخل حوضچه شده و بدون اطلاع از اینکه می توانسته در این حوضچه تولید گاز شود بدون امکانات حفاظتی و یا تخلیه گاز وارد آن شده اند در حله اول سایر پرسنل احتمال برق گرفتگی کارگران را داده اند و بنابراین نسبت به قطع برق اقدام نموده اند. نیروهای آتش نشانی شهرک نیز در ابتدا گاز گرفتگی را تشخیص نداده و بدون امکانات وارد حوضچه شده اند. لیکن بدلیل اینکه درب حوضچه باز مانده بود و کارها عمدتاً خارج شده بودند، خوشبختانه به پرسنل آتش نشانی شهرک صدمه ای وارد نشد.

اقدامات کنترلی موجود:

با توجه به عدم شناخت موضوع و سابقه در واحد صنعتی مورد بحث، هیچگونه اقدام کنترلی در زمینه برخورد با گاز گرفتگی وجود نداشته است و در ابتدا موضوع برق گرفتگی محتمل بوده است در ایستگاه آتش نشانی شهرک صنعتی کپسول اکسیژن و سمته نجات موجود بوده است لیکن در ابتدای مراجعه از کپسول اکسیژن استفاده نشده است ولی ست نجات در مورد فرد مصدوم بطور مختصری استفاده شده و سپس با سرعت ایشان به اورژانس اعزام شده است.

دلایل عدم تأثیر اقدامات کنترلی موجود:

همانگونه که ذکر شد هیچگونه اقدام و یا تجهیزات کنترلی در کارخانه موجود نبوده است و تجهیزات و اقدامات کنترلی مربوط به ایستگاه آتش نشانی و خدمات ایمنی شهرک هم با توجه به سرعت اثر گاز گرفتگی برای افرادی که فوت شده بودند بدون اثر و برای فرد مصدوم در حد کمی تأثیر گذار بوده است. دلیل اصلی عدم تأثیر اقدامات کنترلی را می توان عدم شناخت دقیق و سریع حادثه بوده است.

راهکارهای فنی پیشنهادی جهت پیشگیری از تکرار حادثه :

- ۱- آموزش پرسنل شاغل در اینگونه صنایع در زمینه فرآیند تولید و مسایل ایمنی مرتبط با آن
- ۲- تامین تجهیزات ایمنی فردی و عمومی در کارخانه و استفاده آن
- ۳- اطمینان از عدم وجود گاز و یا نشت مواد شیمیایی و فاضلاب و در حوضچه های محصور در واحدهای صنعتی
- ۴- آموزش کمکهای اولیه و امداد و نجات به پرسنل کارخانه جهت کمک به مصدومین در مواقع لزوم

درس حادثه :

- ۱- اطلاع دقیق از نوع حادثه قبل از هر گونه اقدام امدادی به منظور جلوگیری از افزایش مصدومین ضروری است.
- ۲- استفاده از پرسنل متخصص و آموزش دیده در کارگاه ها و واحدهای صنعتی
- ۳- لزوم آموزش به پرسنل ایمنی و آتش نشانی شهرک صنعتی در زمینه تشخیص نشت گاز و استفاده از تجهیزات نشت یاب گازها لازم جهت تشخیص نوع گاز و میزان آن قبل از هر گونه اقدام