

کد: ۱۱۳۸ - ۹(۲۷۹) - ۹۶(۵)		فرم درس آموزی رویدادهای HSEE		 جمهوری اسلامی ایران وزارت صنعت، معدن و تجارت
تاریخ انتشار: ۱۳۹۶/۰۹/۰۴		☐ رویدادهای و تجربیات موفق	☒ رویدادهای ناگوار	
تأیید کننده: دفتر امور HSEE وزارت		عنوان درس آموزی: مونوکسید کربن = قاتل خاموش		

		تشریح رویداد در یکی از صنایع کشور، به دلیل قطعی گاز، نگهبان شرکت برای تامین گرمای اتاق خود از ذغال استفاده می نماید. متأسفانه ایشان بر اثر استنشاق گاز مونوکسید کربن ناشی از احتراق ناقص ذغال دچار مسمومیت شده و فوت می گردد.	
 نشانه‌های مسمومیت با گاز مونوکسید کربن			

درخت آنالیز علت - پیامد				
پیامد های رویداد	علت اولیه	علل میانی	علل ریشه ای	نحوه و تحلیل عوامل بروز رویداد
انسانی: - فوت ۱ نفر کارگر	تجمع گاز مونوکسید کربن، خفگی و مسمومیت کارگر	- قطعی گاز شرکت و عدم برنامه مناسب برای جایگزینی سوخت ایمن - عدم وجود سایر وسایل گرمایشی ایمن نظیر بخاری، هیتر و غیره - استفاده کارگر از ذغال برای گرم کردن اتاق - عدم وجود منافذ یا فضای باز جهت خروج گازهای سمی از اتاق - عدم وجود سیستم تهویه مناسب و کارآمد - عدم وجود نظارت بر نوع سوخت مصرفی در شرکت	- عدم تعهد مدیریت شرکت در شناخت مخاطرات و ریسک‌های موجود در محیط کار و ارائه راهکارهای کنترلی - عدم استقرار سیستم مدیریت HSEE در صنعت و پیش بینی مخاطرات مربوط به مسمومیت با CO - عدم آموزش به کارکنان در خصوص خطرات مربوط به گازگرفتگی و خفگی با CO	
زیست محیطی: ---				
محصول و تجهیزات: ---				

درس آموخته و پیام های کلیدی	راهکارهای فنی پیشنهادی
استفاده از تجهیزات گرمایشی نامناسب از قبیل اجاق گاز، شعله روباز و بخاری های بدون دود کش مرگ ناشی از مسمومیت مونواکسید کربن را به دنبال دارد.	- استقرار سیستم مدیریت HSEE در صنعت - آموزش کارگران در خصوص مخاطرات گاز CO - تهیه و تدارک وسایل گرمایشی ایمن مانند بخاری، هیتر و غیره تا در مواقع اضطراری نظیر قطعی گاز مورد استفاده قرار گیرد. - اعلام ممنوعیت استفاده از ذغال، اجاق گاز و یا سایر موارد دارای احتراق ناقص در فضاهای بسته - نصب و راه اندازی سیستم تهویه مناسب و کارآمد - بازدید دوره ای از دودکش ها و اطمینان از باز بودن مسیرهای خروجی هوا - تهیه دتکتورهای سنجش میزان اکسیژن در محیط (کمتر از ۱۹/۵ درصد اکسیژن برای سلامت خطرناک است).
تلفن HSEE وزارت : ۰۲۱ - ۸۱۷۷۴۳۹۷ تلفن HSEE سازمان: ---	تهیه و تدوین با مشارکت HSEE سازمان: ---