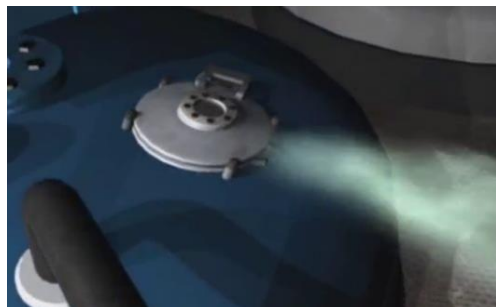


اجازه ندهید ونت های تخلیه در شرایط اضطراری، خود تبدیل به نقطه خطر شوند

مارس ۲۰۲۱



شکل ۱: نشت بخارات از دریچه آدم رو (Manway)



شکل ۲: نشت بخارات از قسمت پائین در نزدیکی تاسیسات فرآیندی

در تاریخ ۱۲ آوریل ۲۰۰۴ شرکتی در دالتون جرجیا (آمریکا) قراردادی را جهت تولید تری آلیل سیانورات (Triallyl Cyanurate) منعقد کرده بود. در حین عملیات واکنش شیمیایی غیر قابل کنترلی (Runaway Reaction) به وقوع پیوست و مواد سمی و قابل اشتعال آلیل الکل و آلیل کلرید در محیط منتشر گردید. مقدار کمی از مواد به دلیل درزهای موجود در دریچه آدم رو (Manway) منتشر شد (شکل ۱) و بخش عمده ای از آن به علت پارگی Rupture Disc در مسیر ونت در زیر راکتور به محیط انتشار یافت (شکل ۲). انتشار این مواد سبب شد تا بیش از ۲۰۰ خانوار از جامعه محلی، مجبور به تخلیه محیط گردند.

یک کارگر دچار سوختگی شیمیایی شد و ۱۵۴ نفر از جمله ۱۵ نفر از نیروهای امدادی به علت مواجهه با مواد شیمیایی خدمات درمانی و پاکسازی مواد سمی را دریافت کردند. (منبع: گزارش CSP به شماره 2004-09-I-GA. تصاویر از ویدئوی CSB تحت عنوان Reactive Hazards گرفته شده است).

شرکت دیگری در آمریکا گزارشی از بازرسی مقامات قانونی دریافت کرده و در آن اشاره شده که مواد فرآیندی از مسیرهای ونت اضطراری به محلی ایمن تخلیه نمی شود. خروجی مسیرهای ونت به محیط، دقیقاً در قسمت فوقانی خروجی ساختمان فرآیند نصب شده بود. اگر کارمندی هنگام تخلیه اضطراری از ساختمان خارج شود مستقیماً به داخل ابری از مواد شیمیایی فرآیند وارد خواهد شد.

آیا می دانستید؟

۱. ونت های مربوط به فرآیند و واحدهای یوتیلیتی بایستی مواد را در محلی ایمن تخلیه کنند. این ونت ها با توجه به موادی که تخلیه می کنند بسیار متنوع و متفاوت هستند.
۲. عدم درزبندی دریچه آدم رو (Manway) باعث نشت مواد خطرناک و مواجهه کارکنان در محیط های فرآیندی خواهد شد. فشار اضافی در سیستم بایستی تنها از طریق ونت ها تخلیه شود.
۳. انتشارات احتمالی از ونت ها باید به عنوان اطلاعات مهمی از نظر ایمنی و زیست محیطی محسوب شده و ثبت و ضبط گردند.
۴. محل تخلیه ونت ها باید به گونه ای باشد که بخارات بتوانند به راحتی در اتمسفر پراکنده شوند و یا اگر مایع تخلیه می شود امکان جمع آوری آن وجود داشته باشد.
۵. توجه داشته باشید که مواد جمع آوری شده از تخلیه ونت ها، می تواند ابری از بخارات قابل اشتعال و سمی را تشکیل دهد. این ابر بر راحتی قابل احتراق بوده و ممکن است کارکنان و یا جامعه در معرض مواجهه با آن قرار گیرند.
۶. اعمال هر گونه تغییرات در فرآیند و یا تجهیزات فرآیندی باید مورد بازنگری قرار گرفته و تاثیرات آن بر مسیر انتشار ونت ها مد نظر قرار گیرد.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

۱. در هنگام بازدید از واحد به دنبال مسیرهای ونت بگردید. هنگام یافتن مسیر ونت این موارد را چک کنید:
 - الف- آیا به عنوان یک مسیر تخلیه اضطراری برچسب گذاری شده است؟
 - ب- آیا امکان دارد شخصی در معرض آن قرار گیرد؟
 - ج- آیا تجهیزات دیگری در اطراف آن بوده و احتمال حبس شدن بخارات قابل اشتعال و سمی وجود دارد؟
 - د- اگر پاسخ به هر یک از سوالات بالا «بلی» باشد، آن را به سرپرست خود گزارش دهید.
۲. اگر مسیرهای ونت یا سایر تجهیزات فرآیندی که موادی را تخلیه می کنند در ارتفاع کم نصب شده و امکان مواجهه افراد با آن وجود دارد حتماً به سرپرست خود گزارش دهید.
۳. اطمینان حاصل کنید که تمامی نقاط در طول مسیر که امکان باز شدن دارد (مانند دریچه های آدم رو یا سایر اتصالات قابل بازشو) بر روی تجهیزات و یا خطوط لوله بدرستی و محکم بسته شده اند و بنابراین فقط از طریق ونت تخلیه صورت می گیرد.
۴. هنگام بازنگری سیستم مدیریت تغییر، جزئیات مربوط به محل دقیق تخلیه ونت ها در شرایط اضطراری را سوال کنید. در محل تخلیه ونت ها باید امکان پراکنده شده بخارات در محیط وجود داشته باشد و یا در صورت تخلیه مایع، امکان جمع آوری مهیا شده باشد.

ونت ها و مسیرهای تخلیه باید در محلی ایمن تخلیه کنند. بررسی کنید که این محل ها واقعاً ایمن باشند.