

دسامبر ۲۰۰۴

بوپال ، واقعه ای غم انگیز

چه اتفاقی افتاد؟



واحد یونیون کارباید بوپال

سوم دسامبر ۱۹۸۴ بوپال هند درست بعد از نیمه شب بود. در تاسیسات یونیون کارباید هند وقایعی اتفاق افتاد که منجر به آزاد شدن تقریباً ۴۰ تن گاز متیل ایزوسیانیید (MIC) گردید.

عواقب این حادثه بسیار وخیم بود و بر اساس گزارش دولت هند بیش از ۲۸۰۰ نفر در دم جان باختند و هزاران نفر مجروح شدند.

شما چه کاری میتوانید انجام دهید

بیش از هر حادثه دیگری در تاریخ صنایع شیمیایی ، این حادثه نشان داد که چرا سیستم ایمنی در هنگام حمل و نقل مواد شیمیایی اهمیت دارد. این واقعه نیز نقطه عطفی برای شروع سیستم ایمنی فرآیند بود.

از خطرات واکنش پذیری تمامی مواد در واحد خود آگاه باشید. بخش واکنش پذیری در برگه اطلاعات ایمنی مواد (MSDS) را مطالعه کرده و از احتیاطات لازم مطلع باشید. سیستم های ایمنی مورد استفاده را شناسایی و با طرز کار آنها آشنا شوید.

اگر ماده ای با آب واکنش پذیر است (۱) در هنگام شست و شوی تعمیراتی احتیاط نمائید (۲) به یاد داشته باشید هوای فشرده ممکن است دارای آب Condense باشد. قبل از استفاده از هوای واحد اطمینان حاصل کنید که عاری از آب باشد.

با دستورالعملها و اقدامات اضطراری در هنگام افزایش ناگهانی فشار و یا دما در ظروف ذخیره مواد آشنا باشید، بخصوص اگر این مخازن محتوی مواد واکنش پذیر است.

گروههای فنی و مدیریت را ترغیب کنید تا سناریوی بدترین شرایط اضطراری را برای تاسیسات در نظر گرفته و تمهیدات ایمنی لازم در نظر گیرند.

چگونه این اتفاق افتاد؟

اکثر متخصصانی که حادثه را مورد بررسی قرار دادند علت اساسی این حادثه را ورود مقادیر زیادی آب به مخازن MIC اعلام کردند. آب با MIC واکنش داشته و سبب افزایش درجه حرارت و فشار شده است اما چندین سیستم ایمنی موجود نتوانستند از این واقعه پیشگیری نمایند. سرانجام سیستم شیر اطمینان مخزن عمل نموده و بخارات MIC در محیط، آزاد گردید.

هنوز بعد از ۲۰ سال بر روی منبع تامین آب اتفاق نظر وجود ندارد. اما بهر حال کاملاً روشن است که سیستم های ایمنی نتوانستند از رها شدن گاز سمی ممانعت بعمل آورند.

از بدترین سناریوی ممکن و لایه های حفاظتی مورد نیاز در تاسیسات خود آگاه باشید!

AICHE © ۲۰۰۴ کلیه حقوق محفوظ. تکثیر و نسخه برداری جهت اهداف آموزشی و غیر انتفاعی آزاد میباشد. تکثیر و انتشار جهت اهداف انتفاعی توسط هر کسی غیر از مرکز CCPS اکیدا ممنوع میباشد. با ما به آدرس cps_beacon@aiche.org یا با تلفن ۷۳۱۹-۵۹۱-۲۱۲ تماس بگیرید.

نشریه Beacon معمولاً به زبانهای آفریقائی ، عربی، چینی، دانمارکی، هلندی، انگلیسی، فرانسوی، آلمانی، گجراتی، عبری، هندی، مجارستانی، اندونزیایی، ایتالیایی ژاپنی، کره ای، مالی، ماراتی، فارسی، لهستانی ، پرتغالی، روسی، اسپانیایی، سوئدی و تایلندی ، ترکی و ویتنامی در دسترس میباشد.