

چرا این ولو باز نمیشه؟

در ماه آوریل سال ۲۰۰۴، به دنبال آتش سوزی و انفجار در واحد پلی وینیل کلراید (PVC) ۵ نفر کشته و ۳ نفر به شدت مجروح شدند. در اثر این حادثه بخش عمده ای از سازه های راکتور و انبار مجاور آن تخریب شد. دود ناشی از این حادثه به محل مسکونی انتقال یافته و به دستور مسئولین ذی ربط مردم مجبور به تخلیه منطقه شدند. این واحد هرگز دوباره بازسازی نشد. مرکز بررسی حوادث فرآیندی آمریکا (CSB) این حادثه را بررسی کرده که گزارش تجزیه و تحلیل نهایی آن به انضمام فیلم تهیه شده در آدرس زیر قابل دسترس عموم می باشد:

<http://www.csb.gov/formosa-plastics-vinyl-chloride-explosion/>

در گزارش این مرکز به تعدادی از علل ریشه ای حادثه از جمله نواقص و خطاهای انسانی در فازهای طراحی و عملیاتی، نقص در اجرای پیشنهادات و توصیه های ارائه شده در حادثه قبلی، عدم تبعیت از دستورالعمل ها به منظور پیشگیری از حوادث و نداشتن طرح مقابله با حوادث اضطراری ناشی از نشت مواد قابل اشتعال اشاره شده است.

در این نشریه بطور خاص عواملی که باعث بروز چنین حوادثی شده که مستقیماً بر کارکنان تعمیرات و بهره برداری اثر می گذارد بیان می شود. این واحد دارای ۲۴ راکتور مشابه برای تولید پلی وینیل کلراید بصورت Batch بود.



پس از تولید هر Batch، راکتور از گازها و بخارات قابل اشتعال و سمی تخلیه شده و با آب تمیز می شد. سپس آب به سیستم فاضلاب در زیر راکتور تخلیه می شد. کارشناسان بر این باورند که حادثه در هنگام تخلیه آب از راکتور توسط اپراتور به وقوع پیوسته است. اپراتور برای تخلیه آب به راکتوری که در مرحله واکنش بوده مراجعه کرده است. واکنش های اختلاط که دارای وینیل کلراید قابل اشتعال است تقریباً در فشاری معادل ۷۰ psig انجام می شود. اپراتور نمی توانست ولو پنوماتیک در زیر راکتور را باز کند چون هنگامی که راکتور تحت فشار است قفل ایمنی موجود از باز شدن ولو جلوگیری می کند. به نظر می رسد که اپراتور با استفاده از منبع تامین هوا که در نزدیکی محل راکتور وجود داشته سعی کرده که با فشار ولو را باز کند. به همین دلیل محتویات راکتور تخلیه شده و گازها و بخارات قابل اشتعال آتش گرفته است.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- ← اگر سعی بر باز کردن و یا بستن ولو پنوماتیکی یا برقی دارید ولی موفق نمی شوید، کار را متوقف کرده و فکر کنید. شاید دلیلی دارد که نمی توانید آنرا حرکت دهید. برای مثال:
 - ممکن است ولو مورد نظر اشتباه باشد!
 - شاید قفل ایمنی از حرکت کردن ولو جلوگیری می کند
 - ممکن است ولو به دلیل انجام تعمیرات قفل (Lock out) شده باشد
- ← اگر ولو در شرایط عادی باز نمی شود برای باز یا بستن ولو هرگز با استفاده از هوا یا سایر منابع انرژی آنرا تحت فشار قرار ندهید.
- ← اگر ولو باز نمی شود و مسیر Bypass دارد، تا زمانی که دلیل باز شدن آنرا متوجه نشدید از باز کردن مسیر Bypass پرهیز کنید.
- ← در صورتی که قادر به باز کردن یا بستن ولو نیستید از سرپرست یا مهندسین دیگر کمک بگیرید. تا زمانی که علت آنرا متوجه نشدید هیچگونه اقدامی انجام ندهید.
- ← در مورد سایر تجهیزات نیز به همین شیوه عمل کنید. تا زمانی که علت آنرا درنیافتید از تحت فشار قرار دادن آن خودداری نمائید.
- ← به منظور آگاهی از علل ریشه ای این حادثه، فیلم ارائه شده توسط CSB مشاهده کنید.

اگر نمی توانید ولو را باز کنید، آنرا تحت فشار قرار ندهید - علت را جویا شوید!