

وضعیت نادرست شیر (Valve) می تواند باعث حوادث جدی شود

می ۲۰۲۱



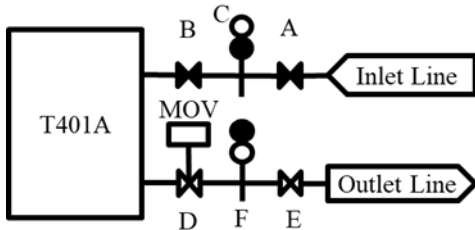
شکل ۱ آتش سوزی
مخازن ذخیره



شکل ۲ مسدود کردن مسیر



شکل ۳ محل مسدود بودن
مسیر پس از حادثه



شکل ۴ نقشه شماتیک لوله کشی

در ماه اکتبر ۲۰۰۹ بیش از ۲۶۰ هزار گالن (۹۸۴ متر مکعب) بنزین از مخازن ذخیره به بیرون ریخت و باعث انفجار شدید و کشته شدن ۱۱ نفر از جمله دو نفر اپراتور گردید. (شکل ۱) گزارش رسمی نشان داد که اپراتور بدنبال تعویض عملیات بارگیری و تخلیه، هنگام تغییر وضعیت شیر (Valve) با در نظر گرفتن مسیر نصب صفحه مسدود کننده (Blind) مرتکب اشتباه شده است. (شکل های ۲ و ۳).

یک اپراتور شیرهای A و B را بسته، سپس در نقطه C صفحه Blind را از حالت باز به حالت بسته تغییر می دهد. در گزارش رسمی اتفاقات بعدی به روشنی ذکر نشده چون اپراتور فوت کرده است. دقایقی بعد یک اپراتور دیگر در نقطه F صفحه Blind را از حالت بسته به حالت باز تغییر می دهد.

سپس از قسمت فوقانی محل Blind، بنزین با سرعت زیاد به محیط نشت می کند. بعد از حادثه شیر دستی (Manual Valve) موجود در موقعیت E و شیر برقی (MOV) در موقعیت D هر دو باز بودند. (شکل ۴)

در اثر این حادثه ۱۱ نفر کشته شدند، آتش سوزی در طول ۱۱ روز ادامه داشت و خسارات کلی به انبار وارد شد.

آیا می دانستید؟

- شیرهای دستی یا شیرهایی که با دست باز و بست می شوند (Manual Valve) اغلب ممکن است بدرستی کار نکنند و یا به دلایل زیادی مانند سائیدگی Seat، باقی ماندن ضایعات و یا حتی خوردگی آب بندی (Sealing) نشوند.
- برای شیرهای دستی تنظیمات متفاوتی وجود دارد. اگر وضعیت صحیح آن مشخص نیست، سوال کنید.
- شیرهای دستی که از نظر ایمنی در فرآیند مهم و حیاتی تلقی می شوند، غالباً در یک حالت مشخص قفل شده و در همان وضعیت بر روی آن برچسب زده می شود. قبل از هر گونه عملیاتی بر روی این شیرها باید نهایت احتیاط را به عمل آورد.
- استفاده از صفحات Blind، قطعاً مسیر را مسدود می کند ولی در بیشتر موارد، تعویض آنها تا قبل از آب بندی و بستن کامل باعث نشت مواد می شود. تعویض و نصب صفحات Blind مانند باز کردن خطوط لوله نیاز به اخذ پرمیت و مجوز کار دارد.
- برخی از عملیات در شیرها دارای ترتیب و روش تعریف شده ای هستند. این موارد می بایستی در دستورالعمل های عملیاتی ذکر شود.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- هنگامی که وضعیت شیری (Valve) را تغییر می دهید، دستورالعمل و نقشه PID و خطوط لوله را در اختیار داشته باشید تا از عملکرد صحیح اطمینان حاصل نمائید. اگر دستورالعمل و نقشه با شرایط موجود همخوانی ندارد، ادامه کار را متوقف و سوال کنید. ممکن است دستورالعمل و یا نقشه اشتباه باشد.
- اگر نیاز به استفاده از مسیر Blind گذاری شده دارید، قبل از تغییر وضعیت شیر اطمینان حاصل کنید که مسیر بدرستی و بصورت ایمن جداسازی شده است.
- اگر شیری در یک حالت قفل شده است، می بایست در دستورالعمل ذکر شده باشد. اگر به طور مشخص به آن اشاره نشده، قبل از هر گونه اقدامی در خصوص صحت و درستی شیر بررسی کنید.
- هنگام کار با هر شیری، لازم است اطمینان یابید که مسیرهای Drain و نمونه برداری بسته باشند. اگر در دستورالعمل عملیاتی به انجام مراحل با توالی خاص جهت تغییر وضعیت شیر اشاره شده، آن را بکار گرفته و از آن پیروی نمائید.
- اگر دو یا چند نفر مسئولیت بهره برداری و کار با یک شیر را دارند، قبل از ادامه کار اطمینان حاصل کنید که شیر در وضعیت صحیح قرار دارد.

قبل از کار با شیرهای دستی، زمان بیشتری را برای بررسی وضعیت آن اختصاص دهید.