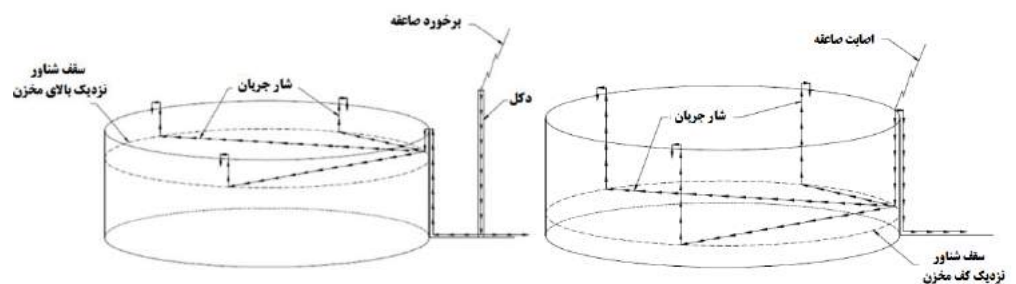




آتش سوزی ناحیه نشت بند (Rim Seal) مخازن نفت خام



مخزن نفت خام به ظرفیت ۵۰۰ هزار بشکه - که در زمان حریق حاوی ۴۰۰ هزار بشکه نفت خام بوده است - بر اثر برخورد مستقیم صاعقه در ناحیه محفظه Seal و در مقاطع مختلف در پیرامون محفظه دچار حریق می گردد. با توجه به در سرویس قرار نگرفتن سیستم اتوماتیک تزریق فوم مخزن، تیم های آتش نشانی در بالای مخزن مستقر شده و پاشش فوم روی سقف آغاز می شود. همزمان ضمن تلاش برای رفع عیب سیستم تزریق فوم، سیستم مذکور به مدت ۱۰ دقیقه بعد در سرویس قرار گرفته و تزریق فوم در محفظه Seal با سرعت بیشتری انجام می شود. همزمان سیستم خنک کننده دیواره مخزن نیز در سرویس قرار می گیرد. در نهایت آتش سوزی بعد از ۳۰ دقیقه کنترل می شود.



آیا می دانستید؟

- برخورد صاعقه ممکن است مخزن سقف شناور را در حالات زیر در معرض خطر قرار دهد: برخورد با ۱. سقف مخزن، ۲. بدنه مخزن، ۳. متعلقات متصل به سقف یا بدنه، نظیر ستون نگه دارنده اندازه گیر و ۴. ساختار زمین شده یا اتصال به زمین نزدیک مخزن سقف شناور. در صورتی که صاعقه به هر یک از این مکانها محدود (ختم) شود یا به نزدیک یک مخزن سقف شناور منتهی گردد، یک نسبتی از جریان کل از فصل مشترک سقف-بدنه جریان خواهد یافت.
- مکانیسم های تهدید صاعقه شامل موارد زیر می باشد:
 - ۱- تهدید فیزیکی: برخورد مستقیم صاعقه به مخزن می تواند منجر به ایجاد نیروی مکانیکی شود این نیرو در اثر شوک موج ایجاد شده در اثر انبساط سریع هوا ایجاد می شود. ۲- تهدید احتراق گرمایی: اگر پوسته مخزن خیلی نازک باشد امکان سوختن آن در اثر برخورد صاعقه وجود دارد. ۳- تهدید الکتریکی: برخورد مستقیم یا برخورد به مجاور مخزن می تواند باعث اضافه بار یا اضافه جریان شود که منجر به آسیب به توزیع کننده الکتریکی، ابزار دقیق و جریان های کنترلی و سخت افزارهای مرتبط می شود.

شما چه کاری می توانید انجام دهید؟

- بازرسی تمامی مخازن به منظور حصول اطمینان از سالم بودن نشت بندی، سیستم شانت (اتصالات ارتباطی بین سقف شناور و بدنه) مخازن و اندازه گیری بخارات قابل اشتعال از سقف مخزن (ناحیه نشت بند) به منظور پیشگیری از حریق احتمالی، به ویژه در روزهایی که شرایط نامساعد جوی گزارش شده است.
- نصب سیستم های صاعقه گیر فعال (Active) بر روی مخازن، بر اساس استاندارد (API 545)، ممکن است در طی برخورد صاعقه در صورتی که یک فاصله بین نشت بند و دیوار مخزن وجود داشته باشد، شانتها، بارشی از جرقه ها در طی برخورد صاعقه ایجاد کنند و در صورت وجود مخلوط قابل اشتعال، حریق مخزن ایجاد می شود.
- برنامه ریزی مناسب جهت پایش و بازرسی فنی و ایمنی مداوم سیستم های حفاظتی، اعلام و اطفاء حریق روی مخازن
- برنامه ریزی مناسب جهت حفظ و نگهداری صحیح (تعمیرات پیشگیرانه) و اطمینان از کارکرد و در سرویس بودن آنها

بازرسی و نگهداشت پیشگیرانه یکی از ارکان اصلی در پیشگیری از حوادث مخازن می باشد.