

30 năm trước đây - Thảm họa LPG

Tháng 11/2014



Vào lúc 5:30 sáng ngày 19/11/1984, một vụ cháy lớn và một loạt tiếng nổ đã xảy ra tại kho chứa và phân phối khí hóa lỏng (LPG) tại San Juan Ixhuatpec, thủ đô Mexico, Mexico. Sự cố này làm cho khoảng 600 người tử vong, 7.000 người bị thương và 200.000 người phải sơ tán. Trạm phân phối LPG này cũng bị phá hủy hoàn toàn. Chấn động mạnh nhất ghi nhận tại vị trí cách nơi vụ nổ xảy ra 20km là 0,5 độ Richter. Hầu hết những người bị thương và tử vong là cư dân sống xung quanh trạm phân phối LPG – trong phạm vi bán kính 130m tính từ trạm phân phối LPG này.

Không thể xác định được chính xác nguyên nhân của vụ nổ do cơ sở đã bị phá hủy nặng nề và không có báo cáo của nhân chứng. Người ta tin rằng LPG rò rỉ từ một bồn chứa hoặc đường ống vào khu vực kín. Hơi LPG rò rỉ đã tạo thành đám mây LPG có chiều cao khoảng 2m. Đám mây LPG gặp nguồn nhiệt và bị kích nổ, có thể là gặp được trên mặt đất.

Có bằng chứng cho thấy rằng một số bồn chứa trong cơ sở có thể đã được nạp quá đầy làm cho dòng chảy LPG chuyển hướng tới hệ thống đường ống trên mặt đất. Sự rò rỉ ban đầu có thể bắt nguồn từ bồn chứa LPG quá đầy hoặc một trong các bồn chứa bị bơm LPG quá áp.

Có nhiều nguyên nhân khác góp phần gây ra thảm họa này, bao gồm thiết kế không phù hợp (không đủ khoảng trống giữa các bồn, thiết bị phát hiện khí không hiệu quả, hệ thống phòng cháy chữa cháy (PCCC) không phù hợp), việc bảo dưỡng thiết bị an toàn và hệ thống PCCC không tốt và có nhiều người dân sống gần trạm phân phối LPG này.

Bạn có biết?

Bên cạnh nhiều vấn đề liên quan đến thiết kế không phù hợp đã góp phần gây ra thảm họa này, Ủy ban an toàn cho các nhà máy ở địa phương này đã tìm thấy nhiều vấn đề không đảm bảo an toàn trong quá trình vận hành trước khi sự cố xảy ra:

- ❖ Vệ sinh công nghiệp không tốt;
- ❖ 30-40% thiết bị đảm bảo an toàn, bao gồm cả hệ thống chữa cháy bằng nước, không hoạt động hoặc bị bỏ qua/ cô lập;
- ❖ Thiếu van thở trên hệ thống ống thu LPG.
- ❖ Đồng hồ chỉ áp suất không chính xác và trong tình trạng không tốt.

Bạn có thể làm được gì?

- ❖ Hiểu rõ về tầm quan trọng của các rủi ro tiềm ẩn trong nhà máy bạn, và hệ thống đảm bảo an toàn nào cần có để ngăn ngừa và giảm thiểu hậu quả nếu sự cố xảy ra.
- ❖ Báo cáo tất cả lỗi liên quan tới hệ thống, thiết bị đảm bảo an toàn và đề nghị cấp quản lý phù hợp xử lý các lỗi này.
- ❖ Đảm bảo rằng tất cả các thiết bị xả áp được kiểm định và bảo dưỡng theo đúng quy trình được áp dụng trong nhà máy.
- ❖ Cùng với kỹ sư an toàn và kỹ sư vận hành xác định biện pháp quản lý rủi ro, bao gồm cả biện pháp dừng nhà máy, nếu thiết bị đảm bảo an toàn quan trọng không hoạt động tốt.
- ❖ Hãy nhớ rằng giữ gìn vệ sinh công nghiệp kém thường là dấu hiệu của văn hóa an toàn tồi. Sẵn sàng nhà máy bạn và tất cả thiết bị trong nhà máy, đặc biệt là các thiết bị đảm bảo an toàn.

Sẵn sàng hệ thống đảm bảo an toàn ở nhà máy để nó giúp bạn an toàn!