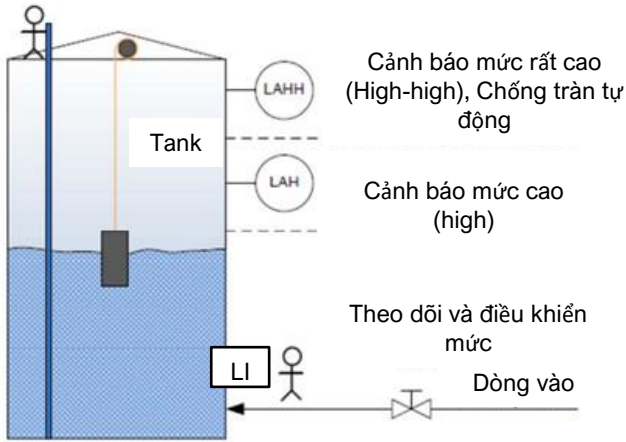


Con người là yếu tố quan trọng trong an toàn công nghệ Tháng 2/2023



Hình 1: Hệ thống theo dõi mức trong bồn chứa theo báo cáo CSB vào năm 2010

Một công ty đang tiến hành đánh giá mối nguy và rủi ro tại khu vực bồn chứa chất lỏng dễ cháy. Trong khi đánh giá các hệ thống an toàn, nhóm đánh giá đã chú ý đến cài đặt cảnh báo (setpoint) của mức chất lỏng ở mức high-high bên trong bồn. Một kỹ sư đã cho biết, mức cài đặt bằng 99% chiều cao của bồn. Nếu điều này là đúng thì trong quá trình nạp bồn, bồn có thể bị tràn trước khi nhân vận hành nhận được cảnh báo high-high và không đủ thời gian để ứng phó sự cố chảy tràn này. Nhóm đã nhận ra đây là một lỗ hổng rất nghiêm trọng.

Một nhóm nhân viên bảo trì đã kiểm tra lại mức cài đặt high-high trên một số bồn và phát hiện ra rằng, chúng đều được cài đặt ở mức 99%. Ngay sau đó, một quy trình nạp bồn an toàn đã được đưa ra để áp dụng tạm thời cho đến khi thiết bị đo mức mới được lắp đặt thay thế.

Lý do khiến nhà máy chưa gặp sự cố tràn bồn là nhờ vào một biện pháp kiểm soát hành chính đang được thực hiện. Nhân viên đặt mua dung môi đã cẩn thận theo dõi mức chất lỏng trong bồn và mức tiêu thụ dung môi, sau đó sẽ chỉ đặt hàng đủ để nạp 85% bồn. Biện pháp bảo vệ duy nhất này hoàn toàn dựa trên chức năng nhiệm vụ của một cá nhân, nhưng tiêu chí đặt hàng không được qui định trong một quy trình nào cả.

Bạn có biết?

- Trong các biện pháp kiểm soát mối nguy, biện pháp kỹ thuật được thiết kế (ví dụ: hệ thống ngắt ở mức cao) đáng tin cậy hơn, (mạnh hơn) so với biện pháp kiểm soát hành chính (người vận hành đóng van theo cách thủ công khi ứng phó cảnh báo high-high).
- Các biện pháp kiểm soát kỹ thuật cần phải được thiết kế, lắp đặt và bảo trì phù hợp (được kiểm tra, hiệu chuẩn và chạy thử).
- Khi áp dụng biện pháp kiểm soát hành chính, cần phải có:
 - Quy trình các bước tiến hành công việc
 - Nhân viên vận hành phải được đào tạo về cách tuân thủ quy trình một cách an toàn.
 - Nhân viên vận hành phải được kiểm chứng rằng họ có thể thực hiện công việc như được nêu trong qui trình
- Tất cả các biện pháp bảo vệ, kỹ thuật hoặc hành chính, phải đủ nhanh nhằm ngăn chặn hoặc giảm thiểu tác động ngoài mong đợi có thể xảy ra.

Bạn có thể làm gì?

- Khi làm việc với hệ thống công nghệ, bạn cần hiểu các hệ thống an toàn và chức năng của chúng để bạn có thể đưa ra hành động ứng phó phù hợp khi sự cố xảy ra.
- Nếu khi đi tuần tra hoặc khi vận hành, bạn phát hiện ra một biện pháp bảo vệ bị lỗi, hãy báo cáo ngay lập tức. Bạn không bao giờ biết khi nào nó sẽ xảy ra
- Khi tham gia vào quá trình đánh giá mối nguy, ví dụ như đánh giá rủi ro cho hệ thống công nghệ, đừng ngần ngại chỉ ra những thiếu sót trong hệ thống an toàn.

Các biện pháp bảo vệ cần phải hoạt động, đủ nhanh và đủ mạnh!