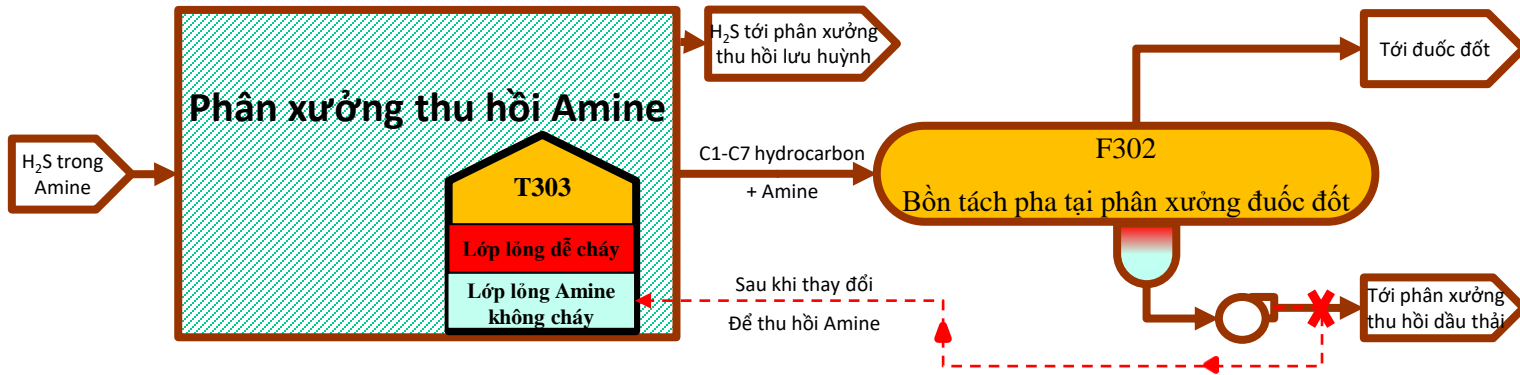


Hậu quả từ những thay đổi có thể mất nhiều năm để xuất hiện



Hình 1: Sơ đồ dòng ban đầu. Một lượng Amine mất đi khi đi vào phân xưởng thu hồi dầu thải

Ngày 2/6/2011, một bồn chứa đã phát nổ tại nhà máy lọc dầu ở Anh khiến 4 người thiệt mạng và 1 người khác bị thương nặng. Vụ nổ đã thổi bay mái bồn bằng thép nặng hơn 5 tấn đi xa hơn 55 mét và suýt chút nữa đã va phải một bồn cầu có áp chứa khí Butan dễ cháy. Nguyên nhân của vụ nổ là khí dễ cháy bên trong bồn đã bắt cháy bởi nguồn nhiệt sinh ra do hiện tượng tĩnh điện.

Hơn 10 năm trước khi sự cố xảy ra, nhà máy đã thực hiện những thay đổi trên phân xưởng thu hồi Amine. Để thu hồi và tái sử dụng Amine chứa trong dòng hydrocarbon thải từ bồn tách pha tại phân xưởng đốt (Flare), pha lỏng từ bồn này được chảy lại Bồn 303 của phân xưởng thu hồi Amine thay vì đưa về hệ thống lắng được thiết kế để xử lý dòng thải một cách an toàn. Nhà máy đã không lưu trữ hồ sơ về sự thay đổi này. Sự thay đổi này đã dẫn đến sự tích tụ hydrocarbon lỏng dễ cháy bên trên bề mặt chất lỏng Amine trong bồn 303, mối nguy này đã được nhân viên vận hành nhận diện ra.

Bồn 303 sau đó đã được làm sạch để chuẩn bị cho công việc bảo dưỡng. Trong quá trình làm sạch bồn, không có thông tin chi tiết nào về hệ thống xả lỏng của bồn cũng như hướng dẫn cách xả hydrocarbon đúng cách nào được áp dụng. Xe hút chân không hút chất lỏng qua lỗ mở trên đỉnh Bồn 303 khiến cho vụ nổ xảy ra. Một ống hút mềm không dẫn điện được nối với xe hút chân không gây ra tĩnh điện, đây là có thể là nguồn nhiệt gây ra vụ nổ.

<https://www.hse.gov.uk/comah/chevron-pembroke-report-2020.pdf>

Bạn có biết?

- Quản lý sự Thay đổi (MOC) được yêu cầu trong tất cả các quy định về An toàn công nghệ.
- Nhiều sự cố lớn trong ngành công nghiệp của chúng ta đã xảy ra do sự thay đổi và gây ra hậu quả không mong đợi lên hệ thống công nghệ
- Tất cả các thay đổi - thiết bị, hóa chất, công nghệ cũng như quy trình vận hành và bảo dưỡng - đều cần được xem xét và phê duyệt.

Bạn có thể làm gì?

- Theo dõi những thay đổi của dòng công nghệ và các điều kiện vận hành khác (như áp suất, nhiệt độ, thành phần...) bởi chúng có thể không được ghi lại trên bản vẽ hoặc trong quy trình.
- Hãy cảnh giác với tác động ngày càng gia tăng của những thay đổi. Tác động của những thay đổi không được quản lý đúng cách có thể rất nhỏ và không được chú ý trong một thời gian dài – thậm chí nhiều năm.
- Tuân thủ quy trình quản lý sự thay đổi của công ty bạn. Một số công ty có thể có các hệ thống khác nhau để quản lý các loại thay đổi khác nhau.
- Quy trình có thể cần được cập nhật lại sau một thay đổi nào đó. Hãy đọc kỹ quy trình và không tiến hành công việc cho đến khi bạn hiểu cách thực hiện công việc một cách an toàn.

Bất kỳ thay đổi nào trên thiết bị công nghệ đều cần được quản lý.