

Tháng 12/2004

Bhopal—Sự kiện thảm họa



Nhà máy Union Carbide Bhopal

Điều gì đã xảy ra?

Xảy ra ngay sau nửa đêm ngày 3/12/2984 ở Bhopal, Ấn Độ. Hậu quả của một loạt sự cố xảy ra tại nhà máy Union Carbide đã dẫn đến rò rỉ gần ~40 tấn khí methyl isocyanate (MIC)

Hậu quả thật là thảm khốc: theo chính phủ Ấn Độ, hơn 3800 người đã chết sau vụ rò rỉ và hàng ngàn người bị thương.

Bạn có thể làm được gì?

- Hơn bất kỳ vụ tai nạn nào trong lịch sử ngành công nghiệp hóa chất vụ tai nạn này đã chứng minh rằng tại sao hệ thống an toàn trọng yếu là vô cùng quan trọng trong việc sản xuất vật liệu nguy hiểm. Vụ tai nạn cũng là một trong những động lực thúc đẩy việc xác định hệ thống quản lý an toàn công nghệ như hiện nay.
- Hiểu rõ nguy cơ phản ứng của tất cả các vật liệu trong hệ thống công nghệ của bạn. Đọc phần phản ứng trong MSDS, hiểu rõ tất cả hướng dẫn phản ứng trong qui trình hoạt động và hiểu rõ tại sao có hệ thống an toàn (khóa liên động, thiết bị xả áp, bộ lọc) và nó hoạt động như thế nào.
- Nếu vật liệu trong khu vực của bạn phản ứng với nước: 1) cẩn thận khi rửa thiết bị để bảo dưỡng hoặc khi sử dụng vòi phun nước và 2) nhớ rằng khí nén có thể chứa nước cô đặc – bảo đảm rằng khí dùng trong hệ thống công nghệ không có nước trước khi thổi đường ống.
- Hiểu rõ quy trình ứng phó sự cố nếu nhiệt độ hoặc áp suất tăng lên quá nhanh trong két chứa vật liệu nguy hiểm, đặc biệt đối với những chất có tính phản ứng.
- Khuyến khích cấp quản lý của bạn và bộ phận kỹ thuật thảo luận về “tình huống xấu nhất” đối với nhà máy của bạn và các biện pháp bảo vệ an toàn phải được duy trì để ngăn ngừa tình huống đó xảy ra.

Thảm họa đó xảy ra như thế nào?

- Nguyên nhân cơ bản được hầu hết các chuyên gia tiến hành điều tra sự cố là: một lượng lớn nước đã vào trong két chứa MIC. Nước phản ứng với MIC, nhiệt độ và áp suất tăng và các hệ thống an toàn không thể đối phó với tình huống này được. Sau đó thiết bị xả áp hoạt động xả khí MIC ra ngoài.
- 20 năm sau nguồn nước chính xác từ đâu đến vẫn còn đang được tranh cãi. Tuy nhiên rõ ràng rằng hệ thống an toàn lắp đặt đã KHÔNG ngăn ngừa được sự xả khí độc ra ngoài.

Hiểu rõ “tình huống xấu nhất” & “lớp bảo vệ” của nhà máy của bạn!

AIChE © 2004. Tài liệu có bản quyền. Khuyến khích sao chép lại cho các mục đích phi thương mại và giáo dục. Tuy nhiên nghiêm cấm việc sao chép để bán lại. Liên hệ tại ccps_beacon@aiche.org hoặc 646-495-1371.