

Làm Tắt – Có Thể Rút Ngắn Cuộc Đời

Tháng 10, 2024



Hình 1: Đám cháy sau vụ nổ phải mất 10 tiếng để khống chế (Tham khảo 1)

Vào 35 năm trước, 85.0000 pounds (39 tấn) khí công nghiệp, chủ yếu là Ethylene, bị rò rỉ từ một nhà máy nhựa ở Pasadena, Texas. Đám mây khí bắt cháy hai phút sau đó. Các mảnh vỡ bay xa tới 10 km, may mắn không trúng ai. Vụ cháy sau đó còn gây nổ bể chứa 75 m³ isobutane và kéo theo các vụ nổ khác xảy ra sau đó. Tại hiện trường, 23 nhân viên và nhà thầu bị thương nặng dẫn tới tử vong. 314 công nhân khác bị thương. Thiệt hại tài chính ước tính khoảng 1,5 tỷ USD do những tổn thất nghiêm trọng tại khu vực công trường và gián đoạn của hoạt động kinh doanh.

Công nhân đang làm sạch đoạn ống lắng (ống thu gom polymer) tại lò phản ứng Polyetylen. Theo tiêu chuẩn an toàn của công ty và tiêu chuẩn ngành, việc cô lập phải được thực hiện bởi hệ thống các van kép hoặc mặt bích mù. Tuy nhiên, nhà máy đã sử dụng quy trình đơn giản hơn với một điểm cô lập duy nhất. Hệ thống giấy phép làm việc cho nhân viên và nhà thầu không được thực thi và áp dụng bởi công ty.

Báo cáo điều tra chỉ ra rằng, van bi đơn dùng để cô lập ống lắng khỏi hệ thống công nghệ đã được mở ra vào thời điểm xảy ra rò rỉ. Hệ thống khí điều khiển được kết nối tới van tuy nhiên việc kết nối không đúng quy trình và đường dẫn khí được nối chéo với nhau, khí điều khiển dùng để đóng van được nối vào đường khí để mở van. Báo cáo điều tra kết luận rằng dòng khí công nghệ được sử dụng để đẩy một số polymer làm tắc đường ống xuống, nhưng điều đó không thể được xác nhận.

OSHA đã báo cáo nhiều sự thiếu sót, nhưng Bản tin này sẽ xem xét các quy trình làm việc an toàn.

“Điểm lại: Vụ nổ PHILLIPS 66, Pasadena, TX”, P. Sibilski, Cuộc họp trực tuyến AIChE của khu vực Bắc Jersey, ngày 27 tháng 5 năm 2020.”

Bạn Có Biết?

- Lỗi con người luôn là nguyên nhân có thể gây ra sự cố hệ thống. Nhưng việc áp dụng kết hợp biện pháp kiểm soát kỹ thuật và hành chính có thể ngăn ngừa được những sự cố nghiêm trọng.
- Nhiều tiêu chuẩn và quy định được phát triển từ những sự cố trước đó. Mục đích của các tiêu chuẩn này là để bảo vệ người lao động khỏi những rủi ro mà họ không thể học được thông qua kinh nghiệm.
- Nhiều sự cố xảy ra khi các biện pháp bảo vệ (kỹ thuật hoặc hành chính) không hiệu quả hoặc cố tình bị bỏ qua.
- Một phương pháp không theo tiêu chuẩn chỉ nên được sử dụng một lần trong trường hợp ngoại lệ. Với bản chất con người là thích những cách dễ hơn để thực hiện công việc, ngoại lệ sẽ trở thành thói quen. Việc bình thường hóa những ngoại lệ này là một hành vi nguy hiểm, không phải một cách làm an toàn!
- Cách làm đúng để mở thiết bị đang mang năng lượng là sử dụng các phương pháp cô lập và khóa/gắn thẻ một cách chính xác.

Bạn Có Thể Làm Gì?

- Hiểu rõ các mối nguy hiểm chính tại nhà máy của bạn. Biết những biện pháp kiểm soát quan trọng chống lại những mối nguy hiểm đó và đảm bảo rằng các biện pháp kiểm soát đó đang hoạt động đúng cách.
- Không được bỏ qua các biện pháp kiểm soát mà không có đánh giá, quy trình riêng biệt và các biện pháp kiểm soát bổ sung đã được phê duyệt thông qua quy trình Quản lý Thay đổi (MOC). Việc loại bỏ tạm thời hoặc bỏ qua các biện pháp kiểm soát không bao giờ được coi là quy trình bình thường.
- Nếu bạn nghĩ rằng một quy trình hoặc biện pháp có thể được thực hiện đơn giản hơn, hãy trình bày ý tưởng của bạn cho giám sát. Nó có thể là một cải tiến, nhưng nó phải được đánh giá để đảm bảo tính khả thi và an toàn, đồng thời phải trải qua quy trình xem xét và phê duyệt thích hợp.
- Nếu bạn thấy ai làm tắt, hãy chỉ cho họ biết quy trình làm việc phù hợp – thực hiện mọi việc một cách an toàn sẽ mang lại lợi ích cho mọi người.
- Mọi người phải có kỷ luật trong vận hành nhằm “thực hiện từng nhiệm vụ, đúng cách, mọi lúc”.

Hãy làm đúng ngay từ đầu vì có thể không có lần sau