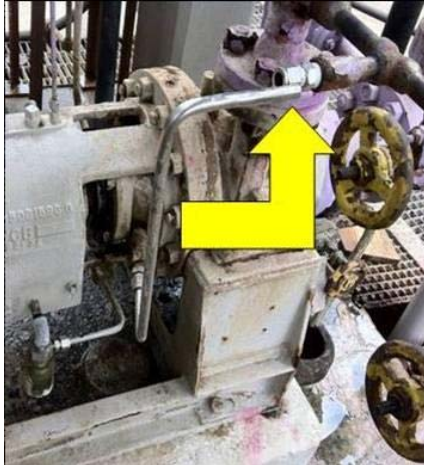


Tính toàn vẹn của đường ống kim loại

May 2012



Việc lắp đặt, bảo trì, kiểm tra các ống kim loại là tối quan trọng trong việc ngăn ngừa hỏa hoạn và phát sinh các loại khí độc hại trong nhà máy. Đừng quên các đường ống kim loại này chỉ vì nó thường là bộ phận nhỏ. Ngay cả một sự rò rỉ nhỏ có thể gây ra một đám cháy và nó có thể phát triển lớn hơn nhiều, và chỉ một sự rò rỉ nhỏ của vật liệu độc hại cũng có thể gây nguy hiểm. Dưới đây là một số sự cố báo cáo:

1. Một ống thép không gỉ ½-inch, nối giữa một máy bơm glycol và một tháp công nghệ, một đầu nối bị lỗi gần chỗ tiếp giáp với tháp công nghệ. Kết quả là sự rò rỉ phun lên nồi hơi (reboiler) và bắt lửa gây hư hỏng thiết bị đáng kể. Đường ống bị hư hỏng này được kết luận là kết quả của sự rung động gây ra bởi máy bơm glycol khi vận hành.

2. Một ống thép không gỉ 1-inch cung cấp cho bình tách khí và chất lỏng, một đai ốc và đầu nối cơ khí bị lỗi. Kết quả dẫn đến khí rò rỉ và bốc cháy nhưng rất may nó tự dập tắt mà không có thiệt hại gì lớn. Nguyên nhân chính xác của sự rò rỉ ống là không xác định, nhưng dựa vào bằng áp lực chỉ ra rằng đã có một sự di chuyển quá áp lực trước khi vụ việc xảy ra. Ngoài

ra, ống có thể đã bị hư hại hoặc suy yếu từ những trận bão trong mùa bão trước đó.

3. Trong quá trình khởi động của nhà máy LNG, một sự rò rỉ khí từ ống ½ inch của một máy bơm làm kín đã được phát hiện. Việc sửa chữa được thực hiện bởi một kỹ thuật viên đã không được đào tạo. Khi nhà máy được bắt đầu lại, các ống nối đã bị lỗi hoàn toàn và gây ra rò rỉ khí hóa lỏng tự nhiên và bắt lửa.

Lưu ý: Hình ảnh là những ví dụ minh họa, không phải từ các sự cố được mô tả ở trên.

Những gì bạn có thể làm?

- Rà soát lại toàn bộ thủ tục quy trình về việc lắp đặt, kiểm tra, và bảo trì của ống kim loại trong nhà máy của bạn.
- Hãy nhớ rằng ống kim loại có thể không được bền và có thể dễ dàng bị hư hỏng. Tránh tác động mạnh đến ống và các đầu kết nối ống.
- Báo cáo bất kỳ bị hư hỏng hoặc bị rò rỉ của đường ống mà bạn phát hiện được trong nhà máy của bạn và theo dõi để đảm bảo nó được sửa chữa hoàn toàn.
- Hãy nhận biết rằng việc lắp đặt và sửa chữa ống phải được thực hiện bằng một kỹ thuật viên có trình độ và được đào tạo.
- Sử dụng các thủ tục và công cụ thích hợp, bao gồm cả cho việc bẻ cong và uốn ống, việc lắp đặt và bảo trì các ống. .
- Sử dụng các thành phần, bộ phận chính xác – như ống, đai, ốc, và phụ kiện. Không được lắp lẫn các thành phần hay bộ phận từ các nhà sản xuất khác nhau..
- Yêu cầu các nhà cung cấp đầy đủ thông tin về ống và phụ kiện ống, về lắp đặt và bảo trì các sản phẩm của họ.

Đừng quên ống kim loại trong các chương trình bảo dưỡng cơ khí của bạn!

AIChE © 2012. All rights reserved. Reproduction for non-commercial, educational purposes is encouraged. However, reproduction for the purpose of resale by anyone other than CCPS is strictly prohibited. Contact us at ccps_beacon@aiche.org or 646-495-1371.