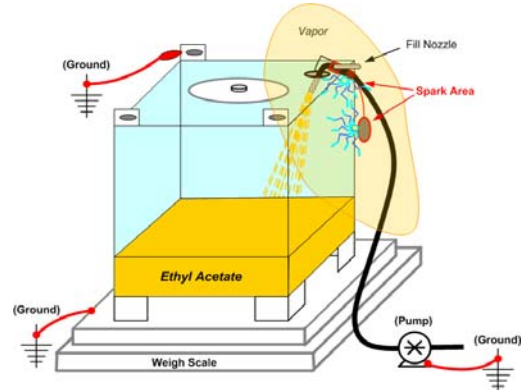


Tháng 12/2008

Sự phóng tĩnh điện gây ra cháy

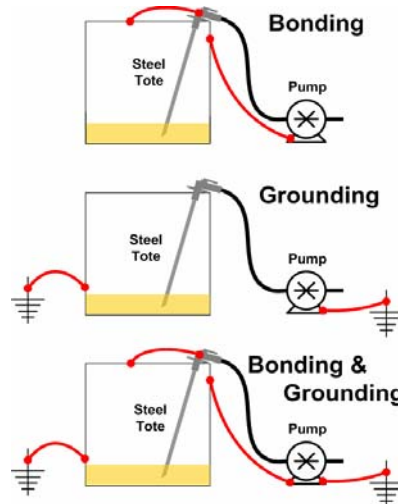
Đã xảy ra đám cháy và một loạt vụ nổ tại một trạm phân phối hóa chất. Đám cháy khởi đầu tại khu vực đóng gói trong lúc đang nạp ethyl acetate vào trong một két chứa 300 gallon bằng thép (tote), một vật liệu dễ cháy (hình). Người vận hành đặt vòi nạp lên trên nắp của tote và đặt một vật nặng bằng thép trên vòi để giữ nó ở đúng vị trí. Trong khi tote đang được nạp thì người vận hành nghe âm thanh “bốp” và nhìn thấy tote bị phủ đầy lửa. Vòi nạp rút trên sàn đầy ethyl acetate bị trào ra ngoài. Mọi người cố gắng dập đám cháy bằng dụng cụ chữa cháy nhưng không thành công, và sau đó sơ tán ra khỏi khu vực. Đám cháy lan rộng tới nhà kho, kích hoạt các chất lỏng dễ cháy nổ khác đang được cất tại đó. Một nhân viên bị thương tích nhẹ và một lính cứu hỏa bị thương do ảnh hưởng của nhiệt. Do ảnh hưởng của khói và các bụi văng lung tung ra ngoài các hoạt động thương mại gần đó cũng phải sơ tán. Nhà kho bị phá hủy và kinh doanh bị gián đoạn.

Đã xác định được rằng một hỗn hợp khí cháy tồn tại tại gần chỗ nạp tote. Trong lúc thân của tote, cân, và bơm được liên kết tiếp nối đất, thì các phần bằng thép khác của vòi nạp và các phần khác của ống (và cả khối nặng bằng thép) không được liên kết nối tiếp đất, và được cô lập bằng ống nạp cao su nhân tạo. Tĩnh điện đã tích tụ tại những phần này và tạo thành tia lửa đối với phần thép không rỉ của tote, kích cháy hỗn hợp hơi cháy tích tụ xung quanh chỗ nạp của tote.



Bạn có biết?

- Tĩnh điện được tạo ra khi chất lỏng chảy trong ống, van, và các thiết bị khác
- Liên kết tiếp nối đất đúng cách sẽ bảo đảm rằng tĩnh điện không tích tụ và gây ra tia lửa
- Tia lửa tĩnh điện có thể kích cháy nhiều hỗn hợp khí cháy
- **Liên kết** là nối điện giữa các vật liệu dẫn điện để cân bằng điện và tránh tia lửa điện
- **Nối đất** là nối vật liệu dẫn điện xuống đất để triệt tiêu điện do tĩnh điện tích tụ, hoặc từ các nguồn khác



Bạn có thể làm gì?

- Bảo đảm rằng các ống dẫn và thiết bị được liên kết và nối đất, và được thiết kế phù hợp cho các hoạt động dễ cháy. Bao gồm két, bơm, van, vòi, thùng và các container di động khác, và bất kỳ thiết bị dẫn khác.
- Bảo đảm rằng các nối đất tại nhà máy của bạn được thường xuyên kiểm tra để bảo đảm rằng chúng hoạt động thích hợp.
- Khi nạp container với chất lỏng dễ cháy, cần giảm tối đa khoảng không rơi tự do của chất lỏng vì nó có thể tạo thành tĩnh điện trong chất lỏng.

Luôn nối đất tất cả các thành phần ống dẫn của hệ thống làm hàng chất dễ cháy!

AIChE © 2008. 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 212-591-7319