

Xe hút chân không bắt cháy và gây nổ!

Tháng 3, 2020



Loại xe hút chân không thường gặp

Hình ảnh sự cố liên quan tới xe hút chân không
(Vụ nổ tại nhà máy xử lý nước thải - Santa Paula)



Ngày 18 tháng 11 năm 2014, một vụ nổ xe hút chân không xảy ra tại nhà máy xử lý nước thải ở Santa Paula (phía Nam California) làm văng bắn hóa chất nguy hiểm khắp nhà máy đồng thời khiến 15 người bị thương, trong đó có 3 nhân viên cứu hỏa.

Natri Clorit (NaClO_2), là một chất oxy hóa, được phát hiện sau khi thảm họa xảy ra vài tháng. Có vẻ như hóa chất này được sử dụng để xử lý nước lần đầu. Chúng được hút vào trong xe hút chân không, nơi chứa các chất thải chuẩn bị đưa đi xử lý. Tại đây, các hợp chất phản ứng với nhau, phát nổ và thổi bay phần đuôi xe đồng thời làm hóa chất bên trong xe văng bắn xung quanh. Sau khi hóa chất tràn ra ngoài, chúng trở nên khô và bắt cháy. Vụ nổ khiến đám cháy lan sang các thùng chứa xung quanh sinh ra nhiều khói đen buộc lực lượng cảnh sát phải phong tỏa một số tuyến đường, sơ tán cư dân trong vòng 1 dặm, những người sinh sống cách nhà máy ba dặm được yêu cầu tìm nơi trú ẩn an toàn.

Bạn có biết?

- Sự cố cháy nổ xe hút chân không có thể xảy ra do các chất không tương thích cùng được chứa trong xe.
- Một nguyên nhân khác là do sự hiện hữu của các chất lỏng dễ cháy trong xe:
 - Xe hút chân không hoạt động với áp suất thấp, làm cho những chất có nhiệt độ sôi thấp dễ bay hơi. Hơi thoát ra ngoài qua ống thông hơi của xe có thể gây cháy.
 - Xe hút chân không có thể hút chất lỏng cùng không khí tạo ra hỗn hợp dễ cháy tồn tại bên trong hút chân không xe, đồng thời có nguy cơ sinh ra tĩnh điện do sự tiếp xúc giữa chất lỏng và không khí.
 - Việc trộn lẫn và di chuyển liên tục của hỗn hợp bên trong hút chân không xe có thể sinh ra tĩnh điện.

Bạn có thể làm gì?

- Nhiều công ty sử dụng hệ thống giấy phép để quản lý hoạt động của xe hút chân không. Nếu bạn làm việc gần một chiếc xe hút chân không, hãy đảm bảo tất cả nội dung trong giấy phép được tuân thủ.
- Xe hút chân không thu gom hỗn hợp từ nhiều nguồn khác nhau. Do vậy, trước khi vận hành xe, hãy đảm bảo những gì sắp được hút không phản ứng với hợp chất có sẵn trong hút chân không. Nếu không chắc chắn, hãy dừng công việc và hỏi thêm thông tin.
- Đảm bảo tất cả các loại xe khi chuẩn bị xuất nạp - bao gồm xe hút chân không đều được nối đất.
- Xe hút chân không có thể được sử dụng tại bất kỳ nơi nào. Nếu đường thông hơi của xe có nguy cơ chứa hơi dễ cháy, hãy đảm bảo chúng không tiếp xúc với bất kỳ nguồn nhiệt nào.

Xe hút chân không là phương tiện hữu ích cần được chú ý đặc biệt

Bản tin này được xuất bản bằng các ngôn ngữ sau: Nam Phi, Ả Rập, Catalan, Trung Quốc, Séc, Đan Mạch, Hà Lan, Anh, Philippine, Pháp, Đức, Hy Lạp, Gujarati, Hebrew, Hindi, Hungarian, Ý, Nhật, Hàn Quốc, Malay, Marathi, Mông Cổ, Ba Tư, Ba Lan, Bồ Đào Nha, Rumani, Nga, Tây Ban Nha, Thụy Điển, Telugu, Thái Lan, Thổ Nhĩ Kỳ, Urdu, và Tiếng Việt. ©AIChE 2019. Tài liệu có bản quyền. Khuyến khích sao chép cho mục đích giáo dục, phi thương mại. Nghiêm cấm sao chép cho mục đích thương mại khi chưa được AIChE cho phép bằng văn bản. Liên hệ ccps_beacon@aiche.org hoặc 646-495-1371.