



**Hình 1.** Các bồn bể bốc cháy sau khi sét đánh



**Hình 2.** Bồn bể sau vụ cháy

Rạng sáng ngày 16 tháng 5 năm 2012, một cơn giông xuất hiện tại nhà máy sản xuất nhựa Acrylic ở Thành Phố Bristol, Bang Pennsylvania. Một tia sét đã đánh trúng vào khu vực bồn bể. Trong vòng vài giây, một bồn chứa Acrylate Ethyl phát nổ và sau đó vài phút, bồn chứa Butyl Acrylate tiếp tục phát nổ. Vụ cháy nổ đã phá hủy hai bồn chứa và dẫn đến nhà máy ngừng sản xuất trong một thời gian dài. Hai nhân viên hành chính bên trong khu vực bồn bể đã rất may mắn không bị thương tích.

Các bồn chứa đã được nối đất và đạt tiêu chuẩn chống sét, vậy tại sao vụ nổ lại xảy ra? Mặc dù không thể xác định chính xác, nhưng rất có thể hơi cháy nổ bên trong bồn chứa Ethyl Acrylate bị bắt cháy do một bộ phận bên trong bồn không được liên kết với bồn. Một tia lửa có thể đã xuất hiện qua một khe hở nhỏ và khiến hơi bắt cháy, tương tự như cách Bugi đốt cháy nhiên liệu trong động cơ đốt trong.

Nguồn tham khảo: Kas K. Morrison D. *Process Saf Prog.* 2022; **41** (2): pp. 293-306.

## Bạn có biết?

- Tia lửa gây ra do tĩnh điện có thể xuất hiện bất cứ khi nào có ma sát giữa các vật liệu trong quá trình chúng chuyển động, chẳng hạn như vận chuyển.
- Nối đất và liên kết có thể giúp triệt tiêu tích điện. Để dây nối đất và dây liên kết hoạt động hiệu quả, chúng cần ở trong tình trạng tốt, tiếp xúc tốt với vật chứa bằng kim loại và được nối đất thích hợp.
- Sét là một tia lửa lớn được tạo ra khi các giọt nước, bụi hoặc các hạt băng di chuyển xung quanh một đám mây, tạo ra tĩnh điện.
- Sét có thể xuất hiện ở bất cứ đâu – và thực sự không an toàn khi làm việc trong thời tiết giông bão
- Dòng điện có thể di chuyển qua thiết bị được kết nối và gây ra sự cố ở vị trí cách rất xa nơi thực sự bị sét đánh.

## Bạn có thể làm gì?

- Hãy đảm bảo luôn nối đất và kết nối các bình chứa vật liệu dễ cháy với nhau. Các bình chứa này có thể là thùng, thùng phuy, bồn chứa khí hóa lỏng, xe tải thùng và các bồn chứa.
- Hãy đảm bảo rằng các kẹp nối đất đã được gắn chặt và tiếp xúc tốt với kim loại. Nếu kẹp nối đất không thể “kẹp vào phần kim loại”, hãy thay thế nó.
- Hãy báo cáo nếu vị trí kết nối bị một lớp sơn bao phủ; vì lớp sơn có thể ngăn cản sự tiếp xúc của kẹp nối đất và làm giảm khả năng triệt tiêu tĩnh điện.
- Nếu bạn thấy dây tiếp đất bị sờn, bị mòn, và không được gắn chặt,... thì hãy báo cáo cho Giám Sát của bạn. Trong trường hợp có sét đánh hoặc xuất hiện dòng điện lạc, cáp nối đất không thể ngăn chặn sự đánh lửa và bắt cháy của bình chứa vật liệu dễ cháy hoặc bồn chứa
- Chúng ta không thể đoán trước sự xuất hiện của sét và nó có thể làm hỏng thiết bị nối đất. Nếu bạn đang thực hiện công việc vận chuyển và một cơn bão xuất hiện, hãy dừng việc vận chuyển và rời khỏi khu vực cho đến khi an toàn và bạn được chấp thuận để tiếp tục công việc.

**Hãy đề phòng các tia lửa tĩnh điện- Đặc biệt là sét.**