

# Tử vong do nitơ là một lời cảnh tình sâu sắc

Tháng 4, 2021



**Hình 1. Vị trí sáu người tử vong do rò rỉ nitơ**

Nguồn: Tạp chí Bảo hiểm



**Hình 2. Biển cảnh báo về mối nguy nitơ lỏng**

Gần đây, một sự cố lớn rò rỉ nitơ lỏng xảy ra tại Gainesville, Georgia, Mỹ. Nhà máy chế biến gia cầm dùng nitơ lỏng để làm đông nhanh các sản phẩm từ gà. Hệ thống làm đông này mới chỉ được đưa vào hoạt động khoảng bốn đến sáu tuần trước khi sự cố xảy ra. Sáu công nhân tử vong và mười hai người khác phải nhập viện. 130 người phải sơ tán. Trường phòng bảo dưỡng đã đóng van cô lập bên ngoài để ngắt dòng nitơ lỏng đang được đưa vào hệ thống, đồng thời việc khóa van có thể ngăn chặn được các hậu quả khác. Mặc dù sự cố vẫn đang trong quá trình điều tra chi tiết nhưng sự việc xảy ra đã dấy lên lời nhắc nhở chúng ta phải hiểu rõ các mối nguy liên quan đến nitơ và phải vô cùng thận trọng khi làm việc gần hoặc trong khu vực sử dụng nitơ.

Nhiều sự cố thiếu oxy đã xảy ra do rò rỉ nitơ hoặc dùng nitơ để đuổi khí. Không đo khí hoặc không đem theo thiết bị cấp khí phù hợp khi vào không gian hạn chế là một trong những nguyên nhân gây ra ngạt khí phổ biến.

## Bạn có biết?

- Ở Mỹ, ghi nhận 80 vụ tử vong từ năm 1992 đến năm 2002 là do ngạt khí nitơ. Những sự cố này xảy ra tại nhiều địa điểm, bao gồm nhà máy công nghiệp, phòng thí nghiệm và cơ sở y tế, gần một nửa số ca tử vong là nhân sự nhà thầu. Theo nguồn tin từ hãng thông tấn Hoa Kỳ, từ năm 2012 đến 2020, 14 người tử vong do ngạt khí nitơ.
- Nitơ thường được gọi là “kẻ sát nhân thầm lặng” do đặc tính không mùi, không màu, không vị và không có dấu hiệu nhận biết. Những người trong môi trường giàu khí nitơ (nồng độ oxy thấp) sẽ bị mất nhận thức trước khi nhận ra họ đang trong tình huống nguy hiểm. Nồng độ oxy thấp chỉ có thể được phát hiện bằng máy đo khí phù hợp.
- Bên cạnh mối nguy ngạt khí, nitơ lỏng vô cùng lạnh, khi chạm vào sẽ gây bỏng lạnh nghiêm trọng.
- Rất nhiều vụ tử vong liên quan đến nitơ xảy ra khi một số người cố gắng đến cứu nạn nhân trong môi trường thiếu oxy. Không ai được phép vào không gian thiếu oxy khi không có giấy phép làm việc cũng như không có sự chuẩn bị và không mang theo thiết bị cung cấp oxy phù hợp.

## Bạn có thể làm gì?

- Đọc kỹ dữ liệu an toàn hóa chất của nitơ để hiểu được các mối nguy và các cảnh báo.
- Tham khảo hướng dẫn của Ủy ban an toàn hóa chất Mỹ. Dưới đây là địa chỉ để truy cập vào bản tin Mối nguy ngạt khí nitơ (số 2003-10-B, tháng 6/2003) và bài thuyết trình về mối nguy liên quan đến nitơ.
  - [\(https://www.csb.gov/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/\)](https://www.csb.gov/hazards-of-nitrogen-asphyxiation/)
- Theo dõi video của Ủy ban an toàn hóa chất Mỹ về sự cố ngạt khí ở nhà máy lọc dầu Valero.
  - [\(https://www.csb.gov/valero-refinery-asphyxiation-incident/\)](https://www.csb.gov/valero-refinery-asphyxiation-incident/)
- Hiểu rõ khu vực sử dụng nitơ trong nhà máy và xem xét các vị trí nitơ có nguy cơ thoát ra ngoài như các đường ống mở, thiết bị giảm áp hay các điểm có thể rò rỉ.

**Tham khảo các bản tin an toàn trước đây** – Bản tin tháng 4/2004, tháng 12/2006, tháng 8/2007, tháng 4/2015, tháng 11/2017 và tháng 6/2018 [Kho bản tin: <https://www.aiche.org/ccps/resources/process-safety-beacon/archives>]

**Nguồn tham khảo khác:** EIGA:

<https://www.eiga.eu/publications/safety-leaflets/sl-0117-dangers-of-asphyxiation/>

CGA: <https://www.cganet.com/liquid-nitrogen-safety/>

**Nếu sử dụng đúng, Nitơ là một biện pháp kiểm soát nhưng tiềm ẩn rất nhiều mối nguy.**