

Tờ thông tin này trả lời các câu hỏi y tế thường gặp (FAQ) nhất về 1,4-dioxane. Để biết thêm thông tin, hãy gọi Trung Tâm Thông Tin CDC theo số 1-800-232-4636. Tờ thông tin này là một trong những bản tóm tắt về các chất độc hại và tác động của chúng đối với sức khỏe. Hiểu biết về thông tin này là điều quan trọng, vì chất này có thể gây hại cho quý vị. Các tác hại do phơi nhiễm bất kỳ chất độc hại nào phụ thuộc vào liều lượng, thời gian, cách thức quý vị bị phơi nhiễm, đặc điểm và thói quen cá nhân, và việc liệu có hiện diện các chất hóa học khác hay không.

**CÁC ĐIỂM NỔI BẬT:** Phơi nhiễm với 1,4-dioxane xảy ra do hít phải không khí bị nhiễm 1,4-dioxane, do tiêu thụ thực phẩm và nước uống bị nhiễm 1,4-dioxane và tiếp xúc da với các sản phẩm như mỹ phẩm mà có thể chứa lượng nhỏ 1,4-dioxane. Phơi nhiễm với hàm lượng 1,4-dioxane cao có trong không khí có thể dẫn đến tổn thương khoang mũi, gan và thận. Tiêu thụ hoặc tiếp xúc da với hàm lượng 1,4-dioxane cao có thể dẫn đến tổn thương gan và thận. 1,4-Dioxane đã được tìm thấy ở ít nhất 31 trong tổng số 1,689 cơ sở thuộc Danh Sách Ưu Tiên Quốc Gia (NPL) do Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) xác định.

## 1,4-dioxane là gì?

1,4-Dioxane là chất lỏng trong suốt dễ tan trong nước. Chất này chủ yếu được sử dụng làm dung môi trong quá trình sản xuất hóa chất và làm thuốc thử trong phòng thí nghiệm. 1,4-Dioxane là hợp chất gây ô nhiễm khó phân hủy của một số hóa chất được sử dụng trong mỹ phẩm, chất tẩy rửa và dầu gội. Tuy nhiên, các nhà sản xuất hiện nay giảm 1,4-dioxane trong các hóa chất này xuống hàm lượng thấp trước khi các hóa chất này được sản xuất thành sản phẩm được sử dụng trong nhà.

## Điều gì xảy ra với 1,4-dioxane khi chất này xâm nhập vào môi trường?

- 1,4-Dioxane có thể phát thải vào không khí, nước và đất tại các địa điểm sản xuất hoặc sử dụng chất này làm dung môi.
- Trong không khí, 1,4-dioxane phân hủy nhanh chóng thành các hợp chất khác nhau.
- Trong nước, 1,4-dioxane ổn định và không phân hủy.
- Trong đất, 1,4-dioxane không bám vào các hạt đất, vì thế nó có thể ngấm từ đất vào nước ngầm.
- Cá và thực vật sẽ không tích tụ 1,4-dioxane trong mô.

## Tôi có thể bị phơi nhiễm với 1,4-dioxane như thế nào?

- Hít không khí, uống nước hoặc ăn thực phẩm có chứa 1,4-dioxane. Trong quá trình tắm vòi hoa sen, tắm bồn hoặc rửa, 1,4-dioxane trong nước máy có thể bay hơi và quý vị có thể bị phơi nhiễm với hơi 1,4-dioxane.
- Da của quý vị có thể tiếp xúc với 1,4-dioxane khi quý vị sử dụng mỹ phẩm, chất tẩy rửa, xà bông bọt và dầu gội có chứa 1,4-dioxane.

## 1,4-dioxane có thể ảnh hưởng đến sức khỏe của tôi như thế nào?

Một vài nghiên cứu đã được tiến hành có cung cấp thông tin về các tác hại của 1,4-dioxane trên con người. Phơi nhiễm với hàm lượng rất cao 1,4-dioxane có thể dẫn đến tổn thương gan cũng như thận và gây tử vong. Kích ứng mắt và mũi đã được báo cáo ở những người hít phải hàm lượng hơi 1,4-dioxane thấp trong thời gian ngắn (từ vài phút đến vài giờ).

Các nghiên cứu trên động vật đã chỉ ra rằng việc hít phải hơi 1,4-dioxane chủ yếu ảnh hưởng đến khoang mũi, gan và thận. Tiêu thụ 1,4-dioxane hoặc tiếp xúc da với 1,4-dioxane cũng ảnh hưởng đến gan và thận.

## Khả năng 1,4-dioxane có thể gây ung thư như thế nào?

Số lượng nghiên cứu hạn chế đã được tiến hành không chỉ ra được liệu 1,4-dioxane có gây ra ung thư ở người hay không. Các chuột cống trong phòng thí nghiệm hít phải hơi 1,4-dioxane trong phần lớn đời sống của chúng đã mắc ung thư bên trong mũi và khoang bụng. Các con chuột cống và chuột nhắt trong phòng thí nghiệm uống nước chứa 1,4-dioxane trong phần lớn cuộc đời của chúng đã mắc ung thư gan; chuột cống cũng đã mắc ung thư bên trong mũi. Các nhà khoa học đang tranh luận về mức độ mà các phát hiện ở chuột cống và chuột nhắt áp dụng cho các trường hợp phơi nhiễm thường gặp ở người.

Bộ Y Tế và Dịch Vụ Nhân Sinh Hoa Kỳ (DHHS) xem 1,4-dioxane được dự đoán một cách hợp lý là chất gây ung thư cho người.

# 1,4-Dioxane

CAS số 123-91-1

## 1,4-dioxane có thể ảnh hưởng đến trẻ em như thế nào?

Không có nghiên cứu nào được tiến hành ở trẻ em đã phơi nhiễm với 1,4-dioxane. Tuy nhiên, trẻ em có thể gặp các vấn đề về sức khỏe giống như người lớn nếu trẻ bị phơi nhiễm với nồng độ 1,4-dioxane cao.

Các nhà khoa học không xác định được liệu tình trạng phơi nhiễm với 1,4-dioxane ở phụ nữ mang thai có thể gây hại cho thai nhi hay không.

## Các gia đình có thể giảm nguy cơ bị phơi nhiễm với 1,4-dioxane bằng cách nào?

1,4-Dioxane có thể là chất gây ô nhiễm có trong mỹ phẩm, chất tẩy rửa, sản phẩm tắm, dầu gội và một số dược phẩm. 1,4-Dioxane không cố ý được thêm vào, nhưng có thể xuất hiện như là sản phẩm phụ không chủ ý thêm vào trong một số thành phần có thể được liệt kê trên nhãn sản phẩm, bao gồm: PEG, polyethylene, polyethylene glycol, polyethoxyethylene, -eth hoặc -oxynol. Nhiều sản phẩm trên thị trường hiện nay (thực phẩm, dược phẩm, sản phẩm mỹ phẩm, chất tẩy rửa, v.v.) có chứa 1,4-dioxane ở lượng rất nhỏ. Tuy nhiên, một số mỹ phẩm, chất tẩy rửa và dầu gội có thể chứa 1,4-dioxane ở hàm lượng cao hơn khuyến cáo của FDA đối với các sản phẩm khác. Các gia đình muốn tránh mỹ phẩm chứa các thành phần được liệt kê ở trên có thể tránh bằng cách xem các báo cáo thành phần bắt buộc phải xuất hiện trên nhãn hộp đựng bên ngoài của mỹ phẩm được cung cấp để bán lẻ.

1,4-Dioxane đã được phát hiện trong một số nguồn cung cấp nước uống. Nước đóng chai có thể có khả năng ít bị nhiễm 1,4-dioxane hơn và người tiêu dùng cần liên hệ với nhà sản xuất đồ uống đóng chai nếu có các thắc mắc cụ thể về chất gây ô nhiễm tiềm ẩn.

## Có xét nghiệm y tế nào xác định tôi đã bị phơi nhiễm với 1,4-dioxane không?

1,4-Dioxane và các sản phẩm phân hủy của 1,4-dioxane có thể đo lường được trong máu và nước tiểu của quý vị và các kết quả dương tính cho biết quý vị đã bị phơi nhiễm với 1,4-dioxane. Các xét nghiệm này không dự đoán được liệu tình trạng phơi nhiễm với 1,4-dioxane có gây ra các ảnh hưởng có hại đến sức khỏe hay không. Các xét nghiệm này thường không được cung cấp tại phòng khám của bác sĩ vì chúng đòi hỏi phải có thiết bị đặc biệt, tuy nhiên bác sĩ có thể thu thập các mẫu và gửi chúng đến phòng thí nghiệm đặc biệt. Các xét nghiệm cần được tiến hành trong một vài ngày sau khi bị phơi nhiễm vì 1,4-dioxane và sản phẩm phân hủy của 1,4-dioxane sẽ đào thải ra khỏi cơ thể khá nhanh chóng.

## Chính phủ liên bang đã đưa ra các khuyến cáo để bảo vệ sức khỏe con người hay chưa?

EPA đã xác định được rằng mức độ phơi nhiễm với 1,4-dioxane trong nước uống ở nồng độ 4 milligram trên mỗi lít (4 mg/l) trong một ngày hoặc 0.4 mg/l trong 10 ngày được cho là không gây ra bất kỳ ảnh hưởng bất lợi nào ở trẻ em.

Cơ Quan Quản Lý Sức Khỏe và An Toàn Lao Động (OSHA) đã đặt ra giới hạn 100 phần 1,4-dioxane cho mỗi 1 triệu phần không khí (100 ppm) ở nơi làm việc.

## Tài Liệu Tham Khảo

Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR). 2012. Toxicological Profile for 1,4-Dioxane. Atlanta, GA: U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.

## Có thể lấy thêm thông tin ở đâu?

Để biết thêm thông tin, hãy liên hệ với Agency for Toxic Substances and Disease Registry, Division of Toxicology and Human Health Sciences, 1600 Clifton Road NE, Mailstop F-57, Atlanta, GA 30333.

Điện Thoại: 1-800-232-4636, FAX: 770-488-4178.

ToxFAQs™ Địa chỉ Internet qua WWW là <http://www.atsdr.cdc.gov/toxfaqs/index.asp>.

ATSDR có thể cho quý vị biết địa điểm các phòng khám sức khỏe nghề nghiệp và môi trường. Các chuyên gia của họ có thể nhận ra, đánh giá và điều trị các bệnh do phơi nhiễm với các chất độc hại. Quý vị cũng có thể liên hệ với cơ quan chất lượng sức khỏe hoặc môi trường của tiểu bang hoặc cộng đồng nếu quý vị có thêm bất kỳ thắc mắc hoặc mối quan ngại nào.