



## SỰ THỰC VỀ VIỆC KHỬ TRÙNG NƯỚC UỐNG BẰNG CHLORINE Drinking Water Chlorination Facts

### Chlorine là gì?

Chlorine là một chất phổ biến trong thiên nhiên, thường được tìm thấy kết hợp với các nguyên tố khác. Số lượng lớn nhất chất chlorine trên địa cầu được tìm thấy ở các đại dương dưới dạng sodium chloride hoặc muối. Thực tế, muối và nước là các thành phần chủ yếu để tạo ra chất chlorine được dùng trong nước uống của quý vị.

### Tại sao chlorine được cho vào trong nước uống?

Chlorine là một chất khử trùng mạnh có thể giết chết nhiều loại vi khuẩn, siêu vi trùng và ký sinh trùng (các tác nhân gây bệnh) gây nên bệnh tật do dùng nước nhiễm trùng. Một số sự nhiễm trùng nước có thể gây nên bệnh tật nghiêm trọng và thậm chí tử vong. Các công ty cung cấp nước thêm chất khử trùng bằng chlorine vào nước uống để giết vi trùng. Để biết thêm thông tin về bệnh tật do dùng nước nhiễm trùng, xin xem [HealthLinkBC File #49a Bệnh tại British Columbia Do Dùng Nước Nhiễm Trùng](#).

### Công ty cung cấp nước của tôi có thể dùng bất cứ thứ gì khác để khử trùng nước uống của tôi hay không?

Ánh sáng tia cực tím và ozone cũng có thể được dùng để khử trùng nước uống. Tuy nhiên, chúng không bảo vệ nước khi nước đi vào đường ống để dẫn vào nhà quý vị. Ngay cả nếu ánh sáng tia cực tím hoặc ozone được dùng để khử trùng nước, sự khử trùng lần thứ nhì bằng cách dùng chất khử trùng chlorine thường cần thiết nhằm duy trì sự an toàn của nước trong các đường ống nước của quý vị.

### Khử trùng lần thứ nhì là gì?

Sau khi công ty cung cấp nước khử trùng nước uống của quý vị, nước phải đi qua hệ thống phân

phối nước để đến nhà quý vị. Các đường ống có thể bị rò rỉ hoặc bị vỡ, hoặc cũng có thể bị nhiễm trùng do nối kết sai sót với công rãnh. Tiếp tục bảo vệ bên trong đường ống là điều quan trọng để bảo đảm vi trùng gây bệnh không có trở lại bên trong nước uống của quý vị sau khi rời khỏi nhà máy xử lý nước. Các chất khử trùng bằng chlorine có thể cung cấp sự tiếp tục bảo vệ nước trong các đường ống của quý vị.

### Chlorine đã được dùng từ khi nào để khử trùng nước?

Các chất khử trùng bằng chlorine đã được lần đầu tiên thêm vào trong nguồn cung cấp nước tại Bắc Mỹ vào năm 1908. Cho tới khoảng thập niên 1920, hàng ngàn thành phố Hoa Kỳ đã dùng các chất khử trùng bằng chlorine để xử lý nước uống. Các bệnh tật do dùng nước nhiễm trùng đã giảm mạnh, chẳng hạn như sốt thương hàn và dịch tả. Sự tử vong ở trẻ sơ sinh cũng giảm đi.

Hiện thời, hầu hết các thành phố hoặc thị trấn tại Bắc Mỹ dùng các chất khử trùng bằng chlorine để xử lý nước uống của họ.

### Chlorine được cho vào trong nước uống của tôi như thế nào?

Có nhiều cách để thêm chlorine vào trong nước uống vì có nhiều sản phẩm khử trùng bằng chất chlorine khác nhau. Các sản phẩm này có thể thuộc dạng đặc, lỏng hay khí tùy theo các thành phần nguyên liệu khác. Chúng đều có tác dụng như nhau khi được thêm vào trong nước. Điều này là lý do tại sao tất cả chúng đều có tên gọi chung là “chlorine.”

Công ty cung cấp nước của quý vị chọn sản phẩm được dùng trong nước uống của quý vị dựa trên nhiều yếu tố như chi phí, nguồn nước, tầm

cỡ hệ thống cung cấp nước và các hình thức cần xử lý khác.

Một lý do khác để các chất khử trùng bằng chlorine có thể được dùng, điển hình vì chúng dễ xử lý và/hay rẻ tiền hơn so với các chất khử trùng khác. Điều này giúp chúng là một sự chọn lựa được ưa chuộng của các mạng lưới cung cấp nước có ít nguồn tiền và cho những người chủ nhà có các hệ thống cung cấp nước của riêng họ.

Để biết thêm chi tiết về việc dùng các chất khử trùng bằng chlorine nếu quý vị có một giếng nước tư nhân, xin viếng trang mạng của Bộ Môi Trường - Khử Trùng Nước Giếng – Dùng Phương Pháp Khử Trùng Bằng Chlorine Đơn Giản

[www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/water-wells/bc\\_gov\\_5402\\_water\\_well\\_disinfection\\_well\\_brochure.pdf](http://www2.gov.bc.ca/assets/gov/environment/air-land-water/water/water-wells/bc_gov_5402_water_well_disinfection_well_brochure.pdf) (PDF 3.42 MB).

Khử trùng bằng chlorine là một cách dễ dàng để làm cho nước được an toàn trong những tình huống khẩn cấp. Các sự kiện như động đất có thể làm hư hại các hệ thống cung cấp nước. Để tìm hiểu phương pháp an toàn sử dụng thuốc tẩy gia dụng (chlorine) để khử trùng nước, xin xem [HealthLinkBC File #49b Khử Trùng Nước Uống](#).

### **Chlorine cho thêm vào trong nước uống có thể gây hại cho tôi hay không?**

Cũng như nhiều chất khác, chlorine có thể nguy hiểm ở các mức đậm đặc rất cao. Tuy nhiên, không có bằng chứng cho thấy các chất khử trùng bằng chlorine có hại cho người khi dùng ở số lượng nhỏ cần thiết để khử trùng nước uống.

Bộ Y Tế Canada báo cáo không có các hậu quả có hại cho sức khỏe những người uống nước với độ chlorine đậm đặc (50mg/L) trong thời gian ngắn. Mức đậm đặc này lớn hơn nhiều so với độ đậm đặc cần thiết để giữ cho nước uống của quý vị được an toàn. Hầu hết người dân Canada không có mức chlorine hơn 2mg/L ở vòi nước uống của họ.

Tổ Chức Y Tế Thế Giới đề nghị dùng không hơn 5mg/L. Hầu hết mọi người sẽ ngửi hoặc nếm thấy chất chlorine ở các nồng độ đậm đặc hơn.

Nhiều hệ thống cung cấp nước lớn hơn dùng khí chlorine để khử trùng nước. Khí chlorine có thể rất độc hại để hít thở, vì vậy các công nhân nhà máy xử lý nước phải được huấn luyện thích hợp và phải xử lý nó đúng cách. Khí chlorine trở thành chất lỏng chlorine dùng để khử trùng khi nó được pha với nước. Không có bằng chứng cho thấy chất lỏng chlorine dùng để khử trùng nước uống là độc hại khi hít vào.

### **Các sản phẩm phụ của chlorine có thể gây hại cho tôi hay không?**

Một số nguồn nước trên mặt đất chứa các chất hữu cơ một cách tự nhiên, chẳng hạn như cây cỏ mục. Nếu nước này không được lọc trước khi cho thêm chlorine vào, chlorine có thể phản ứng với chất hữu cơ và gây ra các phó sản của chlorine. Có một số bằng chứng liên kết một vài loại bệnh ung thư với việc tiêu thụ ở mức độ cao các phó sản của chlorine trong thời gian dài. Tuy nhiên, Bộ Y Tế Canada quy định các mức an toàn cho các phó sản của chlorine. Ở các mức này, rủi ro để bị ung thư trong suốt cuộc đời của quý vị được xem là cực kỳ thấp.

Dùng nguồn nước có rất ít chất hữu cơ (ví dụ nguồn nước được bảo đảm an toàn trên mặt đất thay vì dùng nước mưa, sông, suối, ao hoặc hồ) hoặc lọc nước trước khi cho thêm các chất khử trùng bằng chlorine vào có thể giới hạn việc tạo ra phó sản của chlorine.

Các thuốc khử trùng bằng chlorine là một phương pháp được chứng minh có hiệu quả để xử lý nước uống nhằm tránh bệnh tật do dùng nước nhiễm trùng. Rủi ro cực kỳ thấp có thể có của việc bị ung thư do tiếp xúc dài hạn với số lượng nhỏ các phó sản của chlorine thì thấp hơn rất nhiều so với giá trị lợi ích của chlorine để giảm thiểu đáng kể các rủi ro và hậu quả của bệnh tật khi dùng nước nhiễm trùng.

---

Muốn biết thêm các đề tài của HealthLinkBC File, xin viếng trang mạng [www.HealthLinkBC.ca/healthfiles](http://www.HealthLinkBC.ca/healthfiles) hoặc đến đơn vị y tế công cộng tại địa phương quý vị. Để có thông tin và lời khuyên y khoa không khẩn cấp tại B.C., xin viếng trang mạng [www.HealthLinkBC.ca](http://www.HealthLinkBC.ca) hoặc gọi 8-1-1 (miễn phí). Để có sự giúp đỡ cho người điếc và lạng tai, xin gọi 7-1-1. Các dịch vụ dịch thuật có sẵn cho hơn 130 ngôn ngữ khi có yêu cầu.