

## Đề Xuất Quy Định Nước Uống Cơ Bản Quốc Gia PFAS Các Câu Hỏi và Đáp Thường Gặp

### Tổng quan: EPA đang thực hiện hành động gì để giải quyết PFAS trong nước uống?

Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ (EPA) đang thực hiện một bước quan trọng để bảo vệ sức khỏe cộng đồng bằng cách đề xuất thiết lập các mức có thể thi hành được về pháp lý đối với sáu chất per- và polyfluoroalkyl (PFAS) được biết là có trong nước uống, thực hiện cam kết cơ bản trong Lộ Trình Chiến Lược PFAS của Cơ Quan. Thông qua quy tắc được đề xuất này, EPA đang tận dụng khoa học mới nhất và dựa trên các nỗ lực hiện có của tiểu bang để hạn chế PFAS và cung cấp một tiêu chuẩn bảo vệ sức khỏe trên toàn quốc cho các PFAS cụ thể này trong nước uống. EPA đang yêu cầu công chúng nhận xét về Quy Định Nước Uống Cơ Bản Quốc Gia (NPDWR) được đề xuất này.

### Câu hỏi 1: Hóa chất PFAS là gì và tại sao chúng lại có trong nước uống của chúng ta?

Các chất per- và polyfluoroalkyl, còn được gọi là “PFAS,” là một nhóm hóa chất sản xuất đã được sử dụng trong các sản phẩm công nghiệp và tiêu dùng từ những năm 1940. PFAS có những đặc điểm khiến chúng trở nên hữu ích trong nhiều loại sản phẩm, bao gồm dụng cụ nấu chống dính, quần áo không thấm nước, thảm và vải chống ố, bọt chữa cháy, cũng như trong một số quy trình sản xuất. Có hàng ngàn PFAS khác nhau. Việc sản xuất hoặc sử dụng một số PFAS trong nước (như PFOA và PFOS) phần lớn đã bị loại bỏ dần dần nhưng những loại khác vẫn tiếp tục được sử dụng.

PFAS có xu hướng phân hủy cực kỳ chậm trong môi trường và có thể tích tụ trong con người, động vật, và môi trường theo thời gian. PFAS đã được tìm thấy trong nước, không khí, và đất trên toàn quốc và trên toàn cầu. Do đó, PFAS có thể kết thúc trong các nguồn nước mà các cộng đồng dựa vào để lấy nước uống. Các nghiên cứu khoa học cho thấy mối liên hệ giữa các mức phơi nhiễm PFAS nhất định và các tác động có hại cho sức khỏe ở người và động vật.

### Câu hỏi 2: Hành động này đề xuất điều chỉnh PFAS nào?

EPA đang đề xuất điều chỉnh sáu PFAS cụ thể: Hóa chất PFOS, PFOA, PFHxS, GenX (còn được gọi là HFPO-DA), PFNA và PFBS. Quy tắc được đề xuất giải quyết PFOS và PFOA là các chất gây ô nhiễm riêng lẻ và giải quyết bốn PFAS khác là hỗn hợp các hóa chất. Để biết thêm thông tin về các hóa chất cụ thể này, bao gồm cả cách sử dụng và lịch sử sử dụng của chúng trong ngành công nghiệp, và các sản phẩm cũng như các ảnh hưởng sức khỏe đã biết của chúng, vui lòng xem phần sau:

- [PFOS \(Axit Perfluorooctane Sulfonic\)](#)
- [PFOA \(Axit Perfluorooctanoic\)](#)
- [PFHxS \(Axit Perfluorohexane Sulfonic\)](#)
- [Hóa chất GenX \(hexafluoropropylene oxide \(HFPO\) axit dimer và muối amoni của nó – được phát triển để thay thế cho PFOA\)](#)
- [PFNA \(Axit Perfluorononanoic\)](#)
- <https://www.epa.gov/sdwa/drinking-water-health-advisories-genx-chemicals-and-pfbs> PFBS (axit sulfonic perfluorobutane và hợp chất kali perfluorobutane sulfonate liên quan của nó – được phát triển để thay thế cho PFOS)

### Câu hỏi 3: Những ảnh hưởng sức khỏe nào có thể xảy ra khi tiếp xúc với PFAS, cụ thể là sáu loại được quy định trong quy tắc đề xuất (PFOS, PFOA, PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS)?

Mọi người có thể tiếp xúc với PFAS theo nhiều cách, bao gồm cả việc uống nước có chứa PFAS. Phần tích của EPA về một loạt các nghiên cứu khoa học cho thấy rằng phơi nhiễm lâu dài và phơi nhiễm trong thời gian quan trọng nhất định

các giai đoạn của cuộc đời như mang thai và trẻ sơ sinh đang phát triển, ở một số mức độ nhất định của sáu PFAS này có thể dẫn đến một loạt các ảnh hưởng sức khỏe đáng kể bao gồm (nhưng không giới hạn ở):

- Tác dụng sinh sản, chẳng hạn như tăng huyết áp cao ở người mang thai
- Ảnh hưởng hoặc chậm phát triển ở trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, bao gồm cân nặng khi sinh thấp, biến dạng xương, hoặc thay đổi hành vi
- Tăng nguy cơ mắc một số bệnh ung thư, bao gồm ung thư thận và tinh hoàn
- Giảm khả năng chống nhiễm trùng của hệ thống miễn dịch của cơ thể, bao gồm giảm hiệu quả của vắc-xin
- Can thiệp vào nội tiết tố tự nhiên của cơ thể, bao gồm cả nội tiết tố tuyến giáp
- Tăng mức cholesterol, có thể làm tăng nguy cơ lên cơn đau tim và đột quỵ
- Tổn thương gan

#### **Câu hỏi 4: Quy định về Nước Uống Cơ Bản Quốc Gia (NPDWR) là gì?**

Các Quy Định Về Nước Uống Cơ Bản Quốc Gia là các tiêu chuẩn có hiệu lực pháp lý áp dụng cho các hệ thống nước công cộng. NPDWR bảo vệ sức khỏe cộng đồng bằng cách hạn chế mức độ gây ô nhiễm trong nước uống. Các tiêu chuẩn này thường được biểu thị dưới dạng Mức Gây Ô Nhiễm Tối Đa (MCL), được mô tả thêm bên dưới.

#### **Câu hỏi 5: Làm cách nào để đưa ra nhận xét về PFAS NPDWR được đề xuất?**

EPA mời các thành viên của công chúng xem xét NPDWR được đề xuất và thông tin hỗ trợ cũng như đưa ra nhận xét trong sổ công khai liên quan đến việc xây dựng quy tắc này tại [www.regulations.gov](http://www.regulations.gov), được xác định bởi Số ID Docket: EPA-HQ-OW-2022-0114.

EPA sẽ xem xét tất cả các ý kiến của công chúng trong việc thông báo về sự phát triển của quy định cuối cùng. Để biết thêm thông tin và hướng dẫn về cách gửi ý kiến đóng góp cho sổ công khai, hãy truy cập [www.epa.gov/dockets/commenting-epa-dockets](http://www.epa.gov/dockets/commenting-epa-dockets). EPA cũng sẽ tổ chức một phiên điều trần công khai ảo vào ngày 4 Tháng Năm, 2023, tại đó công chúng sẽ được mời để cung cấp cho EPA các nhận xét bằng lời nói. Để biết thêm thông tin về phiên điều trần công khai và cách cung cấp cho EPA các nhận xét bằng lời nói, hãy truy cập <https://www.epa.gov/sdwa/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas>.

#### **Câu hỏi 6: Khi nào EPA ban hành NPDWR cuối cùng cho PFAS?**

EPA sẽ ban hành NPDWR cuối cùng của PFAS sau khi xem xét các nhận xét của công chúng về NPDWR được đề xuất. Như đã nêu trong Lộ Trình Chiến Lược của EPA, EPA dự kiến sẽ hoàn thiện quy định vào cuối năm 2023. EPA sẽ xem xét tất cả các ý kiến được gửi đến Cơ quan khi EPA xây dựng quy định cuối cùng.

#### **Câu hỏi 7: Mục tiêu Mức Ô Nhiễm Tối Đa (MCLG) là gì? Mức Ô Nhiễm Tối Đa (MCL) là gì?**

Trong quy tắc được đề xuất, EPA đang đề xuất Mục Tiêu Mức Độ Ô Nhiễm Tối Đa và Mức Độ Ô Nhiễm Tối Đa cho sáu PFAS này.

MCLG là các mục tiêu y tế công cộng không thể thi hành. MCLG là mức chất gây ô nhiễm trong nước uống mà tại đó không xảy ra các tác động tiêu cực đối với sức khỏe đã biết hoặc dự đoán trước và cho phép có một giới hạn an toàn thích hợp. MCLG chỉ xem xét các rủi ro về sức khỏe cộng đồng, kể cả đối với những nhóm người nhạy cảm như người mang thai, trẻ sơ sinh và trẻ sơ sinh đang phát triển, trẻ em, người già, và những người bị suy giảm miễn dịch. MCLG không xem xét các giới hạn về hiệu quả của công nghệ phát hiện hoặc điều trị. Do đó, MCLG đôi khi được thiết lập ở mức mà hệ thống nước không thể đáp ứng do những hạn chế về công nghệ hiện tại. Ví dụ, nếu chất gây ô nhiễm là chất đã biết hoặc có khả năng gây ung thư, EPA sẽ đặt MCLG ở mức 0.

MCL là các tiêu chuẩn có thể thi hành được. MCL bảo vệ sức khỏe cộng đồng bằng cách đặt mức chất gây ô nhiễm tối đa cho phép trong nước uống, mức này có thể được cung cấp cho người sử dụng hệ thống nước công cộng. MCL được đặt càng gần với MCLG càng tốt trong khi xem xét khả năng đo lường và xử lý để loại bỏ chất gây ô nhiễm. EPA cũng đánh giá chi phí và lợi ích trong việc xác định MCL.

### Câu hỏi 8: MCL được đề xuất cho sáu PFAS này là gì và EPA đã xác định các mức này như thế nào?

EPA phải thiết lập một MCL có hiệu lực thi hành càng gần với MCLG càng tốt. Cơ quan đánh giá tính khả thi theo một số yếu tố bao gồm sự sẵn có của các xét nghiệm hoặc “phương pháp phân tích” có khả năng đo lường các hóa chất được quản lý trong nước uống. EPA cũng kiểm tra xem có tồn tại các công nghệ xử lý đã được chứng minh có khả năng loại bỏ các hóa chất này trong cả điều kiện phòng thí nghiệm và hiện trường hay không. Dựa trên các yếu tố này, EPA đang đề xuất các MCL có thể thi hành sau đây:

Các hợp chất	Mức Ô Nhiễm Tối Đa Được Đề Xuất
PFOS	4 phần nghìn tỷ (4.0 ng/L)
PFOA	4 phần nghìn tỷ (4.0 ng/L)
PFHxS	Chỉ Số Nguy Hiểm = 1.0 (không có đơn vị)*
Hóa chất GenX	
PFNA	
PFBS	
*Tìm hiểu thêm về tính toán chỉ số nguy hiểm, và các mức cụ thể cho bốn PFAS này bên dưới	

### Câu hỏi 9: Chỉ Số Nguy Hiểm là gì và nó được triển khai như một MCL như thế nào?

EPA đang đề xuất điều chỉnh bốn PFAS – PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA, và PFBS – dưới dạng hỗn hợp, sử dụng phương pháp đã được thiết lập gọi là chỉ số nguy hiểm. Chỉ Số Nguy Hiểm là một công cụ được sử dụng để đánh giá rủi ro sức khỏe do tiếp xúc đồng thời với hỗn hợp của một số hóa chất. Nhiều PFAS được tìm thấy cùng nhau và ở các cấp độ và kết hợp khác nhau. Ước tính rủi ro bằng cách xem xét một hóa chất tại một thời điểm có thể đánh giá thấp rủi ro sức khỏe liên quan đến việc tiếp xúc với nhiều PFAS cùng một lúc.

Để ngăn chặn các rủi ro về sức khỏe do hỗn hợp một số PFAS nhất định trong nước uống, EPA đang đề xuất sử dụng tính toán Chỉ Số Nguy Hiểm này để điều chỉnh PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS trong các hệ thống nước công cộng. Để xác định Chỉ Số Nguy Hiểm cho bốn PFAS này, các hệ thống nước sẽ theo dõi và so sánh lượng của từng PFAS trong nước uống với Nồng Độ Nước Dựa Trên Sức Khỏe (HBWC) liên quan của nó, là mức dưới mức mà PFAS đó dự kiến là không có ảnh hưởng đến sức khỏe. Các hệ thống nước sẽ thêm các giá trị so sánh cho từng PFAS có trong hỗn hợp. Nếu giá trị này lớn hơn 1.0, thì nó sẽ vượt quá Chỉ Số Nguy Hiểm MCL được đề xuất cho PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS.

Để dễ sử dụng, EPA dự định cung cấp cho các hệ thống nước một biểu mẫu dựa trên web sẽ tự động tính toán Chỉ Số Nguy Hiểm. Thông tin thêm về Chỉ Số Nguy Hiểm, bao gồm ví dụ về cách tính toán, có thể tìm thấy trong quy tắc được đề xuất tại: [www.epa.gov/sdwa/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas](http://www.epa.gov/sdwa/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas).

### Câu hỏi 10: Nếu quy định được hoàn thiện, hệ thống cấp nước công cộng sẽ phải làm gì?

Ngoài việc thiết lập MCL và MCLG, quy định đề xuất, nếu được hoàn thiện, sẽ yêu cầu các hệ thống cấp nước thực hiện các bước sau:

- **Giám sát** EPA đang đề xuất các yêu cầu giám sát đối với sáu PFAS được xây dựng dựa trên các khuôn khổ giám sát đã được thiết lập từ lâu của EPA, theo đó tần suất giám sát phụ thuộc vào kết quả trước đó. Các

đề xuất cũng bao gồm tính linh hoạt cho phép các hệ thống sử dụng một số dữ liệu đã thu thập trước đó để đáp ứng các yêu cầu giám sát ban đầu.

- **Thông báo cho người tiêu dùng.** Các hệ thống nước công cộng sẽ được yêu cầu thông báo cho công chúng nếu việc giám sát phát hiện các PFAS này ở mức vượt quá các tiêu chuẩn quy định được đề xuất.
- **Xử lý để đạt được MCL.** Các hệ thống nước công cộng sẽ được yêu cầu thực hiện các hành động để giảm mức độ của các PFAS này trong nước uống nếu chúng vượt quá các tiêu chuẩn quy định được đề xuất. Điều này có thể bao gồm việc loại bỏ các hóa chất này thông qua các hình thức xử lý khác nhau hoặc chuyển sang nguồn cung cấp nước thay thế đáp ứng tiêu chuẩn.

## Câu hỏi 11: Các hệ thống nước công cộng nên làm gì bây giờ nếu chúng có nồng độ các chất gây ô nhiễm này cao hơn MCL được đề xuất?

Đây là quy định được đề xuất để lấy ý kiến công chúng. Nó không yêu cầu bất kỳ hành động nào đối với hệ thống nước uống cho đến khi EPA xem xét ý kiến đóng góp của công chúng về quy tắc được đề xuất và hoàn thiện quy tắc. Sau khi quy tắc được hoàn thiện, các hệ thống nước sẽ không bắt buộc phải đáp ứng MCL cho đến sau một khoảng thời gian triển khai cụ thể.

EPA cũng đã phát triển Tư Vấn Sức Khỏe Nước Uống cho bốn PFAS: PFOS, PFOA, Hóa chất GenX, và PFBS. Những tư vấn sức khỏe không theo quy định và không thể thực thi này cung cấp thông tin về các hành động mà hệ thống nước có thể thực hiện để giải quyết ô nhiễm PFAS. Để biết thêm thông tin, <https://www.epa.gov/sdwa/drinking-water-health-advisories-pfoa-and-pfos>.

EPA và các cơ quan đối tác của mình có một số tài liệu khác có thể thông báo các bước mà hệ thống nước và công chúng có thể thực hiện ngay bây giờ để giảm mức độ của các PFAS này trong nước uống của họ.

- Để tìm hiểu thêm về PFAS và các bước có thể thực hiện để giảm thiểu rủi ro: <https://www.epa.gov/pfas/meaningful-and-achievable-steps-you-can-take-reduce-your-risk>
- Để biết thông tin về bảo vệ và duy trì giếng nước uống tại nhà: <https://www.epa.gov/privatewells>
- Xem xét mọi nguồn lực và khuyến nghị từ các tiểu bang: <https://www.epa.gov/pfas/usstate-resources-about-pfas>
- Tìm hiểu thêm về quá trình EPA xây dựng Quy Định Về Nước Uống Cơ Bản Quốc Gia của PFAS: <https://www.epa.gov/sdwa/and-polyfluoroalkyl-substances-pfas>

## Câu hỏi 12: Làm cách nào để biết có PFAS trong nước uống của tôi hay không?

Nếu bạn lo lắng về PFAS trong nước uống của mình, EPA khuyên bạn nên liên hệ với công ty cấp nước địa phương để tìm hiểu thêm và xem liệu họ có dữ liệu giám sát PFAS hay không hoặc có thể đưa ra bất kỳ khuyến nghị cụ thể nào cho cộng đồng của bạn hay không.

Nếu bạn sở hữu một giếng nước uống tại nhà, EPA khuyên bạn nên tìm hiểu thêm về cách bảo vệ và duy trì giếng của mình để giải quyết PFAS và các chất gây ô nhiễm đáng lo ngại khác. Để biết thông tin về giếng nước uống tại nhà hãy truy cập <https://www.epa.gov/privatewells>.

Ngoài ra, từ năm 2023 đến năm 2025, EPA đang thu thập dữ liệu về sự xuất hiện của nước uống tiêu biểu trên toàn quốc từ các hệ thống nước công cộng cho 29 PFAS, bao gồm sáu PFAS này, như một phần của Quy Tắc Giám Sát Chất Gây Ô Nhiễm Không Được Kiểm Soát Lần Thứ Năm của EPA (UCMR 5). EPA sẽ cung cấp các kết quả giám sát này bắt đầu từ giữa năm 2023 tại trang web sau: <https://www.epa.gov/dwucmr/occurrence-data-unregulated-contaminant-monitoring-rule>. EPA đã đề xuất cho phép sử dụng dữ liệu UCMR 5 mới hơn này để đáp ứng các yêu cầu giám sát hệ thống nước ban đầu theo quy tắc được đề xuất.

### **Câu hỏi 13: Nếu tôi lo lắng về PFAS trong nước uống của mình thì sao?**

Nếu bạn lấy nước từ hệ thống nước uống, hãy liên hệ với công ty cấp nước địa phương của bạn để tìm hiểu về cách họ có thể giải quyết PFAS cũng như yêu cầu họ kiểm tra PFAS trong nước hoặc chia sẻ thông tin với bạn nếu họ đã kiểm tra nước PFAS. **GHI CHÚ:** Một số hệ thống nước uống công cộng có thể không có thông tin này. Nếu bạn chọn tự kiểm tra nước của mình, điều quan trọng là sử dụng phòng thí nghiệm được nhà nước chứng nhận bằng các phương pháp kiểm tra do EPA phát triển. Kiểm tra với chương trình nước uống của tiểu bang của bạn để xem liệu họ có ban hành hướng dẫn hoặc tiêu chuẩn cho PFAS ở tiểu bang của bạn hay không và họ khuyến nghị hoặc yêu cầu những hành động gì khi có ô nhiễm PFAS. Nếu tiểu bang của bạn không có tiêu chuẩn hoặc hướng dẫn cho PFAS, hãy xem Tư Vấn Sức Khỏe **cho PFAS** nhất định để biết thông tin về các PFAS này trong nước uống. Bạn cũng có thể cân nhắc lắp đặt hệ thống xử lý nước tại nhà (ví dụ, bộ lọc) được chứng nhận để giảm mức PFAS trong nước của bạn. [Tìm hiểu về các bộ lọc xử lý nước tại nhà đã được chứng nhận.](#)

Để tìm hiểu thêm về PFAS và các bước có thể thực hiện để giảm rủi ro: [www.epa.gov/pfas/meaningful-and-achievable-steps-you-can-take-reduce-your-risk](http://www.epa.gov/pfas/meaningful-and-achievable-steps-you-can-take-reduce-your-risk)

### **Câu hỏi 14: Quy định đề xuất này có ý nghĩa gì đối với các hộ gia đình sử dụng giếng tư nhân?**

Mặc dù Đạo Luật Nước Uống An Toàn không điều chỉnh các giếng tư nhân và quy tắc được đề xuất này không đặt ra bất kỳ yêu cầu hoặc tiêu chuẩn nào cho các chủ sở hữu giếng tư nhân, EPA hiểu rằng những người sử dụng nước từ các giếng tư nhân có thể lo ngại về việc nước uống của họ bị nhiễm PFAS hoặc các chất khác gây ô nhiễm. EPA có các nguồn lực để giúp đỡ những người dựa vào giếng tư nhân để lấy nước uống. Đầu tiên, EPA có thông tin về bảo vệ giếng tư nhân để ngăn ngừa ô nhiễm, kiểm tra giếng tư nhân, và bảo vệ sức khỏe của bạn tại <https://www.epa.gov/privatewells>. (Trung Tâm Kiểm Soát và Phòng Ngừa Dịch Bệnh cũng cung cấp thông tin tương tự về hệ thống nước tư nhân tại <https://www.cdc.gov/healthywater/drinking/private/index.html>)

Thứ hai, Nếu kết quả xét nghiệm từ phòng thí nghiệm được phê duyệt cho thấy mức độ PFOA, PFOS, Gen X hoặc PFBS, hãy xem phần [Hỏi và Đáp](#) về tư vấn sức khỏe PFAS của EPA để tìm hiểu về các hành động mà bạn có thể cân nhắc dựa trên kết quả xét nghiệm của mình. Thứ ba, các chương trình Quỹ Cho Vay Quay Vòng Nước Uống Của Tiểu Bang có thể cung cấp vốn cho các hộ gia đình có giếng tư nhân để kết nối với hệ thống nước uống hoặc để hình thành một hệ thống nước uống mới tuân theo các yêu cầu của Đạo Luật Nước Uống An Toàn. Các tiểu bang có thể sử dụng quỹ SRF để cung cấp dịch vụ kiểm tra chất lượng nước hộ gia đình cho các PFAS này khi có ý định kết nối với hệ thống nước công cộng hoặc tạo thành một hệ thống mới và cung cấp các bộ lọc tạm thời cho hộ gia đình hoặc điểm sử dụng trong khi kết nối với một hệ thống nước công cộng được thiết lập. Để biết thêm thông tin về các chương trình tài trợ này, vui lòng truy cập [www.epa.gov/infrastructure](http://www.epa.gov/infrastructure).

### **Câu hỏi 15: Có những xét nghiệm hoặc “phương pháp phân tích” nào để đo PFAS trong nước uống?**

Bằng cách sử dụng các phương pháp 533 và 537.1 của EPA, cả hai phòng thí nghiệm của chính phủ và tư nhân hiện có thể đo lường hiệu quả 29 PFAS, bao gồm sáu PFAS mà EPA đang đề xuất điều chỉnh, ở mức rất thấp trong nước uống – bao gồm cả ở mức được đề xuất là MCL. EPA tiếp tục tiến hành nghiên cứu và giám sát những tiến bộ trong công nghệ, phương pháp và kỹ thuật thử nghiệm có thể cải thiện khả năng của chúng tôi trong việc đo lường những điều này và các PFAS khác ở mức thậm chí thấp hơn.

### **Câu hỏi 16: Có những công nghệ xử lý nào để loại bỏ PFOS, PFOA, PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS trong nước uống?**

Các công nghệ đã được chứng minh, bao gồm than hoạt tính, trao đổi anion và màng áp suất cao, có thể loại bỏ sáu PFAS này, cũng như nhiều PFAS khác và các chất gây ô nhiễm khác, chẳng hạn như các sản phẩm phụ khử trùng,

các chất gây ô nhiễm hữu cơ, một số kim loại nặng và thuốc trừ sâu từ hệ thống nước uống. Những công nghệ xử lý này có thể được lắp đặt tại nhà máy xử lý của hệ thống nước và cũng có sẵn dưới dạng các tùy chọn bộ lọc trong nhà.

Quy định về nước uống được đề xuất và các tài liệu hỗ trợ xử lý nước uống liên quan cung cấp thông tin về các công nghệ xử lý này mà EPA đã phát hiện ra rằng có thể giảm sáu PFAS một cách hiệu quả. Các hệ thống cấp nước cũng có thể giảm sáu PFAS này trong nước của họ bằng cách chuyển sang các nguồn cung cấp nước khác thay vì xử lý.

### **Câu hỏi 17: Hệ thống nước sẽ làm gì với cặn xử lý có chứa PFAS?**

Nhiều giải pháp xử lý tạo ra “dư lượng” – bộ lọc hoặc các sản phẩm phụ khác của phương tiện đã được sử dụng trong quy trình xử lý để thu giữ PFAS và loại bỏ nó khỏi nước uống. Là một phần trong quá trình đánh giá của EPA về các công nghệ xử lý có sẵn cho PFAS, Cơ quan đã đánh giá các yếu tố xung quanh các dòng chất thải còn sót lại và các phương án xử lý. Để biết thêm thông tin về các phương pháp quản lý chất tồn dư hiện tại, hãy xem *Công Nghệ Hiện Có Tốt Nhất của EPA và Công Nghệ Tuân Thủ Hệ Thống Nhỏ Đối Với Các Chất Per- và Polyfluoroalkyl (PFAS) trong Nước Uống*, sẽ có sẵn trong sổ ghi chép về quy tắc được đề xuất tại [www.regulations.gov](http://www.regulations.gov), được xác định bởi Số ID Docket: EPA-HQ-OW-2022-0114.

Hướng Dẫn Tạm Thời Năm 2020 [của EPA về việc Tiêu Hủy và Thải Bỏ Các Chất PFAS và vật liệu có chứa các chất PFAS phức tạp](#) các công nghệ tiêu hủy và thải bỏ có thể có hiệu quả đối với PFAS, cũng như sự không chắc chắn và lỗ hổng thông tin liên quan đến các công nghệ này và nghiên cứu đang diễn ra để giải quyết chúng. Như đã nêu trong Lộ Trình Chiến Lược PFAS của EPA, Cơ quan dự kiến sẽ phát hành phiên bản cập nhật của Hướng dẫn trước Tháng Mười Hai 2023. EPA cam kết nỗ lực không ngừng để đánh giá và phát triển các công nghệ nhằm giảm PFAS trong môi trường.

### **Câu hỏi 18: Tiểu bang của tôi (hoặc Bộ lọc hoặc lãnh thổ) hiện có mức độ an toàn khác đối với PFOS, PFOA, PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS so với các giá trị đề xuất của EPA.**

#### **Tại sao lại thế này?**

Một số tiểu bang đã thiết lập các quy định về nước uống hoặc các giá trị hướng dẫn đối với một số PFAS trước quy định được đề xuất này và đã đi đầu trong việc giám sát và hạn chế một số hóa chất này. NPDWR do EPA đề xuất, nếu được hoàn thiện, sẽ cung cấp mức bảo vệ sức khỏe trên toàn quốc đối với sáu PFAS này trong nước uống. Quy tắc phản ánh các yêu cầu phát triển quy định theo Đạo Luật Nước Uống An Toàn (SDWA), bao gồm phân tích của EPA về khoa học tốt nhất hiện có và được bình duyệt gần đây nhất; thông tin khả thi về sự xuất hiện, xử lý và phân tích nước uống có sẵn; và xem xét các chi phí và lợi ích.

Tại thời điểm này, các cộng đồng và hệ thống nước nên tuân theo tất cả các yêu cầu hiện hành của tiểu bang, công nhận rằng quy tắc đề xuất của EPA không yêu cầu hệ thống nước thực hiện bất kỳ hành động nào vào lúc này. Khi NPDWR cuối cùng có hiệu lực, các tiểu bang sẽ được yêu cầu phải có một tiêu chuẩn không kém nghiêm ngặt hơn NPDWR, như SDWA yêu cầu.

### **Câu hỏi 19: Ngoài nước uống, con người có thể tiếp xúc với PFOS, PFOA, PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA, và PFBS bằng cách nào khác?**

Mức độ tiếp xúc với PFAS của một cá nhân có thể thay đổi do một số yếu tố. PFAS đã được tìm thấy trong môi trường trên toàn quốc và trên toàn cầu. Một số PFAS nhất định đã được phát hiện trong nước uống, đất và nước gần các bãi thải, khu vực sử dụng bột chữa cháy và xung quanh các cơ sở sản xuất hoặc sản xuất hóa chất sản xuất hoặc sử dụng PFAS. PFAS cũng có thể được tìm thấy trong một số loại thực phẩm, bao bì thực phẩm,

sản phẩm gia dụng, bụi, sản phẩm chăm sóc cá nhân và chất rắn sinh học.

Nghiên cứu hiện tại cho thấy mọi người có thể tiếp xúc với PFAS khi làm các công việc như chữa cháy hoặc sản xuất và chế biến hóa chất, ăn một số loại thực phẩm như cá có thể chứa PFAS, nuốt phải đất hoặc bụi bị ô nhiễm, hít thở không khí có chứa PFAS hoặc sử dụng các sản phẩm làm từ PFAS, PFAS hoặc được đóng gói trong vật liệu có chứa PFAS. Khi nước uống của một người bị nhiễm PFAS, đó có thể là một phần đáng kể trong tổng số phơi nhiễm PFAS của họ.

## **Câu hỏi 20: Nguồn tài trợ nào có sẵn để hỗ trợ các cộng đồng đang giải quyết vấn đề ô nhiễm PFAS trong nước uống?**

Luật Cơ Sở Hạ Tầng Lưỡng Đảng cung cấp \$9 tỷ đô la chưa từng có đặc biệt để đầu tư vào các cộng đồng có nước uống bị ảnh hưởng bởi PFAS và các chất gây ô nhiễm mới nổi khác. Số tiền này bao gồm \$4 tỷ đô la cho Quỹ Quay Vòng Cấp Nước Uống Của Tiểu Bang (DWSRF) và \$5 tỷ đô la thông qua Chương Trình Tài Trợ Cho Các Chất Gây Ô Nhiễm Mới Nổi Ở Các Cộng Đồng Nhỏ Hoặc Có Hoàn Cảnh Khó Khăn của EPA. Các tiểu bang và cộng đồng có thể tận dụng thêm gần

\$12 tỷ đô la trong DWSRF dành riêng để làm cho nước uống an toàn hơn và hàng tỷ đô la khác mà chính phủ liên bang đã cung cấp hàng năm để tài trợ cho các khoản vay của DWSRF. Các quỹ này sẽ giúp các cộng đồng đầu tư quan trọng vào các giải pháp loại bỏ PFAS khỏi nước uống.

EPA sẽ đảm bảo rằng các tiểu bang, Bộ lạc, và địa phương nhận được phần chia sẻ công bằng trong khoản đầu tư cơ sở hạ tầng nước liên bang này – đặc biệt là các cộng đồng có hoàn cảnh khó khăn. Bạn có thể tìm thêm thông tin về Luật Cơ Sở Hạ Tầng Lưỡng Đảng và nguồn tài trợ cho chất gây ô nhiễm mới nổi tại <https://www.epa.gov/infrastructure>.

## **Câu hỏi 21: EPA sẽ phát triển các quy định về nước uống cho các PFAS khác chứ?**

Tại thời điểm này, EPA không đề xuất các quy định về nước uống đối với các hóa chất PFAS ngoài PFOS, PFOA, PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS. Cơ quan và các tổ chức nghiên cứu khác đang tích cực làm việc để hiểu rõ hơn những rủi ro sức khỏe tiềm ẩn đối với PFAS khác trong nước uống. EPA đang thu thập thông tin từ các hệ thống nước công cộng trên toàn quốc về sự xuất hiện của 29 PFAS theo Quy Tắc Giám Sát Chất Gây Ô Nhiễm Không Được Kiểm Soát Lần Thứ Năm từ năm 2023 đến năm 2025. Bằng cách sử dụng thông tin này và thông tin về sự cố khác, cũng như nghiên cứu đang phát triển về ảnh hưởng sức khỏe của PFAS, công nghệ điều trị và thông tin khoa học và kỹ thuật hiện có khác, EPA sẽ đánh giá xem liệu PFAS khác có nên được quy định trong tương lai hay không.

Các công nghệ xử lý nước uống mà EPA đã tìm thấy để giảm hiệu quả sáu PFAS mà Cơ quan đang đề xuất điều chỉnh cũng được kỳ vọng sẽ làm giảm mức độ của các PFAS khác.

## **Câu hỏi 22: Quyết định theo quy định là gì và tại sao EPA đồng thời đưa ra quyết định theo quy định đối với PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS trong đề xuất này?**

Quyết định theo quy định là quyết định về việc EPA có nên bắt đầu quy trình xây dựng quy tắc để phát triển NPDWR cho một chất gây ô nhiễm cụ thể hay không. Vào Tháng Ba 2021, EPA đã ban hành quyết định pháp lý cuối cùng để điều chỉnh PFOA và PFOS. Đồng thời với quy tắc được đề xuất vào Tháng Ba 2023 của EPA, EPA đang đưa ra quyết định sơ bộ để điều chỉnh PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS, cũng như hỗn hợp của bốn PFAS này. Thông tin mới chứng minh rằng các PFAS này đáp ứng các tiêu chí của SDWA về quy định, bao gồm cả việc chúng có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe, chúng có khả năng được tìm thấy trong các hệ thống nước công cộng với tần suất và mức độ đáng lo ngại, và rằng có một cơ hội có ý nghĩa đối với sức khỏe giảm thiểu rủi ro thông qua quy định về nước uống quốc gia.

EPA đang công bố quyết định quy định sơ bộ đối với PFHxS, Hóa chất GenX, PFNA và PFBS để lấy ý kiến công chúng. EPA sẽ xem xét các nhận xét trước khi đưa ra quyết định cuối cùng theo quy định và, nếu phù hợp, sẽ xuất bản NPDWR cuối cùng đề cập đến bốn PFAS này.