



Báo cáo Chất lượng Nước uống Hằng năm 2022 Charlotte Water

Số hiệu hệ thống cấp nước: 01-60-010

Chúng tôi rất vui được cung cấp đến quý khách Báo cáo Chất lượng nước uống hằng năm của năm nay. Báo cáo này là một kết quả kiểm tra mang tính thời điểm cho chất lượng nước của năm trước. Báo cáo này bao gồm các chi tiết về (các) nguồn nước của quý khách, thành phần của nước, và bản so sánh chất lượng nước với các tiêu chuẩn được quy định bởi các cơ quan quản lý. Mục tiêu không đổi của chúng tôi là cung cấp đến quý khách nguồn nước uống an toàn và đáng tin cậy. Chúng tôi muốn quý khách hiểu về các nỗ lực của chúng tôi để liên tục cải thiện quy trình xử lý nước và bảo vệ tài nguyên nước của chúng ta. Chúng tôi cam kết đảm bảo chất lượng nước uống của quý khách. **Nếu quý khách có bất kỳ câu hỏi nào về báo cáo này hoặc về nguồn nước của mình, vui lòng gọi 311 hoặc 704-336-7600.** Quý khách cũng có thể tìm thêm thông tin về chất lượng nước trên website của chúng tôi: charlottewater.org

Những điều EPA muốn quý khách nắm được

Nước uống, trong kỳ vọng hợp lý, có thể chứa tối thiểu một lượng nhỏ chất ô nhiễm. Sự tồn tại của các chất gây ô nhiễm không nhất thiết cho thấy nguồn nước ẩn chứa một nguy cơ về sức khỏe. Quý khách có thể lấy thông tin bổ sung về chất ô nhiễm và tác động tiềm tàng đến sức khỏe bằng cách gọi Đường dây nóng Nước uống an toàn của Cục Bảo vệ Môi sinh Hoa Kỳ (EPA) (800-426-4791) hoặc tại <https://www.epa.gov/aboutepa/epa-hotlines#drinking>

Một số người có thể nhạy cảm với các chất gây ô nhiễm trong nước uống hơn so với cộng đồng chung. Những người bị suy giảm miễn dịch, chẳng hạn như người mắc ung thư đang được điều trị hóa trị, người đã trải qua ghép tạng, người có HIV/AIDS hoặc những rối loạn về hệ miễn dịch khác, một số người già, và một số trẻ sơ sinh đều có nguy cơ nhiễm trùng. Những người này nên tìm kiếm lời khuyên về nước uống từ bác sĩ của họ. Hướng dẫn của EPA/CDC về các biện pháp phù hợp để giảm rủi ro nhiễm khuẩn *Cryptosporidium* và các chất gây nhiễm khuẩn khác có tại Đường dây nóng Nước uống an toàn (800-426-4791), safewater@epa.gov hoặc tại <https://www.epa.gov/aboutepa/epa-hotlines#drinking>

Nếu tồn tại, mức độ chì tăng cao có thể gây các vấn đề nghiêm trọng cho sức khỏe, đặc biệt cho phụ nữ mang thai và trẻ nhỏ. Chì trong nước uống chủ yếu đến từ các vật liệu và thành phần liên quan đến đường dây điện và đường ống nước gia đình. Charlotte Water có trách nhiệm cung cấp nước uống chất lượng cao, nhưng không thể kiểm soát các loại vật liệu được sử dụng trong thành phần đường ống. Khi nước của quý khách đã không được sử dụng trong vài giờ, quý khách có thể giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm chì bằng cách xả vòi trong 30 giây đến 2 phút trước khi sử dụng nước để uống hoặc nấu ăn. Nếu quý khách lo ngại về chì trong nước của mình, quý khách có thể yêu cầu kiểm tra nước. Thông tin về chì trong nước uống, phương thức kiểm tra, và các bước mà quý khách có thể thực hiện để giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm có sẵn tại Đường dây nóng Nước uống an toàn (800-426-4791) hoặc tại <https://www.epa.gov/safewater/lead>

Các nguồn nước uống (cả nước vòi và nước đóng chai) bao gồm sông, hồ, suối, ao, hồ chứa nước, rạch, và giếng nước. Khi nước đi qua bề mặt của vùng đất hay chảy ngầm, nó sẽ phân hủy các khoáng chất có trong tự nhiên và, trong một số trường hợp, vật liệu phóng xạ, và có thể hấp thụ các chất phát sinh từ hoạt động của động vật hoặc con người. Các chất gây ô nhiễm có thể tồn tại trong nguồn nước bao gồm chất gây nhiễm khuẩn, chẳng hạn như siêu vi trùng và vi khuẩn, vốn có thể sinh ra từ các nhà máy xử lý chất thải, hầm tự hoại, hoạt động nuôi gia cầm trong nông nghiệp, và sinh vật hoang dã; các chất gây ô nhiễm vô cơ, bao gồm muối và kim loại, vốn có thể sinh ra trong tự nhiên hoặc phát sinh từ dòng chảy nước mưa đô thị, nước thải công nghiệp hoặc sinh hoạt, sản xuất dầu và khí đốt, khai thác mỏ, hoặc canh tác nông nghiệp; thuốc diệt cỏ và diệt sâu, có thể đến từ nhiều nguồn chẳng hạn như nông nghiệp, dòng chảy nước mưa đô thị, và sử dụng trong khu dân cư; chất gây ô nhiễm hóa chất hữu cơ, bao gồm hóa chất hữu cơ bất ổn và tổng hợp, vốn là phó phẩm của các quy trình công nghiệp và sản xuất xăng, và cũng có thể được thải ra từ các trạm xăng, dòng chảy nước mưa đô thị, và bể tự hoại; và chất gây ô nhiễm phóng xạ, vốn có thể sinh ra trong tự nhiên hoặc là kết quả của việc sản xuất dầu và khí đốt và các hoạt động khai mỏ.

Để đảm bảo nước vòi đủ an toàn để uống, EPA có các quy định giới hạn lượng của một số chất gây ô nhiễm nhất định trong nước do các hệ thống cấp nước công cộng cung cấp. Quy định của FDA thiết lập giới hạn về các chất gây ô nhiễm trong nước đóng chai, nhằm cung cấp sự bảo vệ tương tự cho sức khỏe cộng đồng.

Khi quý khách bật vòi nước, hãy cân nhắc về nguồn nước

Hồ Mountain Island và Hồ Norman cung cấp cho các nhà máy xử lý nước của chúng tôi nguồn nước chất lượng cao cho gia đình, doanh nghiệp và trường học của quý khách. Các nguồn nước bề mặt này là một phần của Lưu vực sông Catawba, vốn cung cấp nước cho hơn 1,5 triệu người trong khu vực đang phát triển của chúng ta. Charlotte Water vận hành 3 nhà máy xử lý nước, và tổng cộng, các nhà máy này xử lý trung bình 118 triệu gallon nước mỗi ngày.

Quy trình xử lý của chúng tôi

Từ rất lâu trước khi quý khách bước vào phòng tắm hoặc bật vòi nước, các nhân viên Charlotte Water đã hoàn tất nhiều quy trình để bảo vệ nước uống của chúng tôi và những người sử dụng nguồn nước. Đầu tiên, chúng tôi bơm nước từ Hồ Mountain Island và Hồ Norman đến một trong 3 nhà máy xử lý nước - Franklin, Dukes, hoặc Vest. Chúng tôi bổ sung bột than hoạt tính để kiểm soát mùi và vị, sau đó là muối nhôm sunfat (phèn) trong giai đoạn trộn nhanh để kết tủa các phân tử bụi, chúng sẽ được loại bỏ trong quá trình lắng xuống. Sau đó, dòng nước sẽ chảy qua các bộ lọc, vốn có thể chặn các phân tử nhỏ hơn nữa. Chúng tôi bổ sung clo để ngăn vi khuẩn sinh sôi và florua để cải thiện sức khỏe răng miệng. Chúng tôi cũng bổ sung chanh để điều chỉnh pH của nước, điều này giúp ngăn ngừa tình trạng ăn mòn đường ống và rò rỉ kim loại vào nước. Sau đó, chúng tôi sẽ bơm nước vào các gia đình, doanh nghiệp và hồ chứa nước thông qua hơn 4.525 dặm đường ống nước.

Kết quả của Chương trình Đánh giá nguồn nước (SWAP)

Sở Chất lượng môi trường (DEQ) Bắc Carolina, Bộ phận Cấp nước công cộng (PWS), Chương trình Đánh giá nguồn nước (SWAP) đã tiến hành đánh giá tất cả các nguồn nước uống trên khắp Bắc Carolina. Mục đích của đánh giá là nhằm xác định nguy cơ nhiễm các Nguồn chất gây ô nhiễm tiềm năng (PCS) của mỗi nguồn nước uống (nhận nước giếng hoặc nước trên bề mặt). Kết quả của đánh giá được cung cấp trong Báo cáo đánh giá SWAP bao gồm bản đồ, thông tin nền và điểm nguy cơ tương đối là Cao, Trung bình hay Thấp.

Điểm nguy cơ tương đối của mỗi nguồn cho Charlotte Water được xác định bằng cách kết hợp điểm chất gây ô nhiễm (số và vị trí của các PCS trong khu vực đánh giá) và điểm nguy hiểm cố hữu (nghĩa là đặc tính hay tình trạng hiện tại của giếng nước hay lưu vực sông và khu vực đánh giá được vẽ). Kết quả đánh giá được tóm tắt trong bảng sau:

Nguy cơ nhiễm các Nguồn chất gây ô nhiễm tiềm năng (PCS)

Nguồn	Cố hữu Điểm nguy hiểm Xếp hạng	Chất ô nhiễm Xếp hạng	Nguy cơ Xếp hạng	SWAP Báo cáo Ngày
Mt. Island Hồ/Catawba Sông	Trung bình	Trung bình	Trung bình	Tháng 9 năm 2020
Hồ Norman	Cao	Cao	Cao	Tháng 9 năm 2020

Ngày báo cáo: 9 tháng 9 năm 2020

Toàn bộ báo cáo Đánh giá SWAP cho Charlotte Water có thể được xem trên trang web <https://www.ncwater.org/?page=600>. Lưu ý: bởi kết quả SWAP và báo cáo được cập nhật định kỳ bởi Bộ phận PWS, các kết quả có sẵn trên website này có thể khác với kết quả được cung cấp tại thời điểm soạn Báo cáo Chỉ số niềm tin người tiêu dùng (CCR) này. Nếu quý khách không thể xem báo cáo SWAP của mình trên web, quý khách có thể gửi một văn bản yêu cầu bản in báo cáo đến cho: Source Water Assessment Program – Report Request, 1634 Mail Service Center, Raleigh, NC 27699-1634, or email requests to swap@ncdenr.gov. Vui lòng nói rõ tên hệ thống, số hiệu, và cung cấp tên, địa chỉ gửi thư và số điện thoại của quý khách. Nếu quý khách có bất kỳ câu hỏi nào về báo cáo SWAP, hãy liên hệ với nhân viên của Chương trình Đánh giá nguồn nước qua số điện thoại 919-707-9098 hoặc email tại swap@ncdenr.gov.

Quý khách cần hiểu rằng một điểm nguy cơ “cao” không ngầm định nguồn nước chất lượng kém, mà chỉ là hệ thống đó có tiềm năng bị ô nhiễm bởi các PCS trong khu vực đánh giá.

Giúp bảo vệ nguồn nước của quý khách

Việc bảo vệ nguồn nước uống là trách nhiệm của tất cả mọi người. Charlotte Water đang hợp tác với Charlotte-Mecklenburg Storm Water Services để mở rộng phạm vi lấy mẫu chất lượng nguồn nước tại Hồ Norman và Hồ Mountain Island. Nhiều địa điểm từ cả hai nguồn nước này đang được giám sát. Quý khách có thể giúp bảo vệ (các) nguồn nước uống của cộng đồng theo nhiều cách khác nhau: Nếu quý khách thấy hoặc nghi ngờ nguồn nước bị ô nhiễm, rò rỉ nước, hoặc tràn chất thải, hãy gọi **311 hoặc 704-336-7600**. Chúng tôi luôn trực máy 24/7, 365 ngày mỗi năm. Hãy tiêu hủy hóa chất đúng cách và đưa dầu máy đã qua sử dụng đến 1 trong 4 trung tâm tái chế của Hạt Mecklenburg. Chỉ xả giấy vệ sinh xuống bồn cầu. Tất cả các sản phẩm khác đều phải được vứt vào thùng rác, bao gồm các loại giấy lau ‘xả được’.

Số vi phạm mà hệ thống cấp nước của quý khách nhận được trong năm báo cáo

Trong năm 2022, chúng tôi đã tiếp nhận **0** vi phạm về nước uống.

Định nghĩa quan trọng về nước uống:

Cấp độ hành động (AL) - Nồng độ của một chất gây ô nhiễm mà, nếu vượt quá, sẽ kích hoạt việc xử lý hoặc các yêu cầu khác mà một hệ thống cấp nước phải tuân thủ.

Mức trung bình năm liên tục của địa điểm (LRAA) – Mức trung bình của kết quả phân tích mẫu cho các mẫu thu được tại một địa điểm giám sát cụ thể trong 4 quý trước đó theo Quy tắc về Chất khử trùng và phó phẩm khử trùng giai đoạn 2.

Cấp độ chất gây ô nhiễm tối đa (MCL) - Cấp độ chất gây ô nhiễm tối đa được cho phép trong nước uống. MCL được quy định gần sát với MCLG bằng công nghệ xử lý tốt nhất có thể sử dụng.

Mục tiêu về cấp độ chất gây ô nhiễm tối đa (MCLG) - Nếu cấp độ chất gây ô nhiễm trong nước uống thấp hơn mức này, thì không có rủi ro đã biết hay được dự tính nào cho sức khỏe. MCLG có cho phép một biên độ an toàn.

Cấp độ dư chất khử trùng tối đa (MRDL) – Cấp độ chất khử trùng tối đa được cho phép trong nước uống. Có một bằng chứng thuyết phục rằng việc bổ sung một chất khử trùng là cần thiết để kiểm soát các chất gây nhiễm khuẩn.

Mục tiêu về cấp độ dư chất khử trùng tối đa (MRDLG) – Nếu cấp độ chất khử trùng trong nước uống thấp hơn mức này, thì không có rủi ro đã biết hay được dự tính nào cho sức khỏe. MRDLG không phản ánh lợi ích của việc sử dụng chất khử trùng để kiểm soát các chất gây nhiễm khuẩn.

Đơn vị đo độ đục (NTU) - Đơn vị đo độ đục là số đo về độ trong của nước. Người bình thường chỉ nhận thấy khi độ đục vượt quá 5 NTU.

Không phát hiện (ND) - Phân tích phòng thí nghiệm cho thấy chất gây ô nhiễm không tồn tại ở cấp độ phát hiện được quy định cho phương pháp cụ thể được sử dụng.

Không áp dụng (N/A) – Thông tin không áp dụng/không cần thiết cho hệ thống cấp nước cụ thể đó hoặc cho quy tắc đó.

Phần triệu (ppm) hoặc Miligam trên lít (mg/L) - Một phần triệu tương ứng với một phút trong 2 năm hoặc một penny trong 10.000 đô-la.

Phần tỷ (ppb) hoặc Microgam phần lít (ug/L) - Một phần tỷ tương ứng với một phút trong 2.000 năm hoặc một penny trong 10.000.000 đô-la.

Phần nghìn tỷ (ppt) hoặc Nanogam phần lít (nanogam/L) - Một phần nghìn tỷ tương ứng với một phút trong 2.000.000 năm hoặc một penny trong 10.000.000.000 đô-la.

Phần triệu tỷ (ppq) hoặc Picogam trên lít (picogam/L) - Một phần triệu tỷ tương ứng với một phút trong 2.000.000.000 năm hoặc một penny trong 10.000.000.000.000 đô-la.

Picocurie trên lít (pCi/L) - Picocurie trên lít là số đo phóng xạ trong nước.

Mức trung bình năm liên tục (RAA) – Mức trung bình của các mẫu được lấy tại tất cả các địa điểm trong hệ thống.

Tổng lượng cacbon hữu cơ (TOC) - Không có tác động đến sức khỏe, tuy nhiên, chất hữu cơ là một phương tiện để tạo nên các phó phẩm khử trùng. Tiêu chí tuân thủ TOC chỉ được áp dụng cho nước đã được xử lý.

Kỹ thuật xử lý (TT) - Một quy trình bắt buộc nhằm giảm cấp độ chất gây ô nhiễm trong nước uống.

Dữ liệu chất lượng nước - Bảng chất gây ô nhiễm được phát hiện

Chúng tôi thường xuyên giám sát hơn 150 chất gây ô nhiễm trong nước uống của quý khách theo luật pháp Liên bang và Tiểu bang. Bảng sau đây liệt kê tất cả các chất gây ô nhiễm nước uống mà chúng tôi đã phát hiện trong vòng lấy mẫu gần nhất cho mỗi nhóm chất gây ô nhiễm. Sự tồn tại của các chất gây ô nhiễm không nhất thiết cho thấy nguồn nước ẩn chứa một nguy cơ về sức khỏe. **Trừ khi được lưu ý khác đi, dữ liệu có trong bảng này là từ các kiểm tra được thực hiện từ ngày 1 tháng 1 đến hết 31 tháng 12 năm 2022.** EPA và Tiểu bang cho phép chúng tôi giám sát một số chất gây ô nhiễm nhất định ít hơn một lần mỗi năm, bởi nồng độ của các chất gây ô nhiễm này được dự kiến không thay đổi đáng kể qua các năm. Một số dữ liệu, tuy đại diện cho chất lượng nước, đã cũ hơn 1 năm.

Lưu ý: Vest WTP đã ngoại tuyến vào một phần của năm: từ 1/1/22 – 3/4/22 và 10/18/22 – 12/31/22 để phục hồi.

Bảng chất gây ô nhiễm được phát hiện

Chất gây nhiễm khuẩn trong hệ thống phân phối

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Vi phạm MCL Có/Không	Số lượng mẫu dương tính/hiện tại	MCLG	MCL	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn
Tổng số vi khuẩn Coliform (có hoặc không)	Không áp dụng	<5% mỗi tháng	Không áp dụng	TT*	Tồn tại tự nhiên trong môi trường
E. coli** (có hoặc không) Hệ thống phân phối	Không	0	0	Các mẫu định kỳ và lặp lại là dương tính với tổng số vi khuẩn coliform và là dương tính với E. coli hoặc hệ thống không thể lấy mẫu lặp lại sau khi lấy mẫu định kỳ dương tính với E. coli hoặc hệ thống không thể phân tích mẫu lặp lại dương tính với tổng số coliform để phát hiện E. coli Lưu ý: Nếu một mẫu định kỳ ban đầu và/hoặc (các) mẫu lặp lại của nó dương tính với E. coli, một vi phạm Bạc 1 đã xảy ra.	Phân của người và động vật

* Nếu một hệ thống thu thập 40 mẫu hoặc hơn mỗi tháng phát hiện lượng mẫu dương tính hằng tháng cao hơn 5%, thì cần thực hiện một đánh giá

** E.coli là các vi khuẩn mà sự hiện diện của chúng cho thấy nước có thể bị nhiễm chất thải của người hoặc động vật. Vi khuẩn trong chất thải có thể gây các tác hại ngắn hạn, chẳng hạn như tiêu chảy, đau bụng, buồn nôn, đau đầu, hoặc các triệu chứng khác. Chúng có thể gây rủi ro đặc biệt cho sức khỏe của trẻ sơ sinh, trẻ nhỏ, một số người cao tuổi, và những người có hệ miễn dịch bị suy giảm nghiêm trọng.

Độ đục*

Đơn vị đo độ đục (NTU)	Năm lấy mẫu	Vi phạm kỹ thuật xử lý (TT) Có/Không	Nhà máy xử lý nước (WTP)	NTU kết quả	MCLG	Kỹ thuật xử lý (KTXL) Vi phạm nếu:	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn
Số đo độ đục đơn <u>cao nhất</u>	2022	Không	Franklin	0,244	Không áp dụng	Độ đục > 1,0 NTU	Đất chảy
			Dukes	0,123			
			Vest	0,085			
Phần trăm hằng tháng thấp nhất (%) của các mẫu đạt giới hạn về độ đục	2022	Không	Franklin	100%	Không áp dụng	Ít hơn 95% số đo độ đục hằng tháng là $\leq 0,3$ NTU	
			Dukes	100%			
			Vest	100%			

* Độ đục (NTU) là một số đo về độ đục của nước. Chúng tôi giám sát số liệu này bởi nó là một chỉ báo tốt cho hiệu quả của hệ thống lọc của chúng tôi. Quy tắc về độ đục yêu cầu 95% mẫu hằng tháng hoặc hơn có độ đục thấp hơn hay bằng 0,3 NTU.

Chất gây ô nhiễm vô cơ

Chất gây ô nhiễm	Năm lấy mẫu	Vi phạm MCL Có/Không	Nhà máy xử lý nước (WTP)	Kết quả (cao nhất)	Phạm vi Thấp - Cao	MCLG	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn
Florua (ppm)	2022	Không	Franklin	0,73	0,63 - 0,73	4	Ăn mòn mỏ thiên nhiên; chất phụ gia nước giúp răng chắc khỏe; thải ra từ các nhà máy phân bón và nhôm
			Dukes	0,71	0,58 - 0,71		
			Vest*	0,69	0,62 - 0,69		

Chất gây ô nhiễm chì và đồng

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Năm lấy mẫu	Kết quả	Số địa điểm tìm thấy cao hơn AL	MCLG	AL	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn
Đồng (ppm) (Phân vị thứ 90)	2022	Không phát hiện gì ở phân vị thứ 90	0	1,3	AL=1,3	Ăn mòn hệ thống đường ống hộ gia đình; ăn mòn mỏ thiên nhiên
Chì (ppb) (Phân vị thứ 90)	2022	Không phát hiện gì ở phân vị thứ 90	0	0	AL=15	Ăn mòn hệ thống đường ống hộ gia đình; ăn mòn mỏ thiên nhiên

Lịch lấy mẫu tuân thủ là một lần/3 năm.

Tổng lượng cacbon hữu cơ (TOC)

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Năm lấy mẫu	Vi phạm TT Có/Không	Nhà máy xử lý nước (WTP)	Tỷ lệ loại bỏ RAA thấp nhất	Phạm vi tỷ lệ loại bỏ hằng tháng Thấp - Cao	MCLG	TT	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn	Phương pháp tuân thủ (Bước 1 hoặc ACC#_)
Tổng lượng cacbon hữu cơ (tỷ lệ loại bỏ) (TOC)-ĐƯỢC XỬ LÝ (ppm)	2022	Không	Franklin	1,03	0,89 - 1,33	Phương pháp tuân thủ ACC#2 Nước được xử lý <2,00 ppm	TT	Tồn tại tự nhiên trong môi trường	ACC#2
			Dukes	0,97	0,89 - 1,18				
			Vest	0,86	0,67 - 1,33				

RAA của tỷ lệ loại bỏ của chúng tôi đôi khi dưới 1,00 trong năm, nhưng đây không phải là vi phạm kỹ thuật xử lý vì chúng tôi đã đáp ứng các tiêu chí tuân thủ thay thế (ACC) Phương pháp #2 để loại bỏ TOC vì TOC trong Nước đã qua xử lý của chúng tôi thấp hơn 2,00 ppm.

Tóm tắt dư chất khử trùng

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Năm lấy mẫu	Vi phạm MRDL Có/Không	Nhà máy xử lý nước Nhà máy (WTP)	Mức trung bình năm liên tục (RAA) cao nhất	Phạm vi Thấp - Cao	MRDLG	MRDL	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn
Clo (ppm)	2022	Không	Franklin	1,40	0,95 - 1,81	4	4,0	Chất phụ gia nước được sử dụng để kiểm soát vi khuẩn
			Dukes	1,36	1,10 - 1,59			
			Vest	1,42	1,01 - 1,72			
			Phân phối Hệ thống	1,02	0,51 - 1,69			

Tuân thủ phó phẩm khử trùng giai đoạn 2 - Dựa trên Mức trung bình năm liên tục của địa điểm (LRAA cao nhất)

Phó phẩm khử trùng	Năm lấy mẫu	Vi phạm MCL Có/Không	Kết quả (LRAA cao nhất)	Phạm vi		MCLG	MCL	Nguồn gây ô nhiễm được nghi vấn
				Thấp	Cao			
TTHM (ppb)	2022	Không	48,1	12,0 – 75,0		Không áp dụng	80	Phó phẩm của chất khử trùng nước uống
Địa điểm: B01		Không	40,5	20,8 – 66,6				
Địa điểm: B02		Không	36,7	24,8 – 48,6				
Địa điểm: B03		Không	35,7	19,5 – 56,0				
Địa điểm: B04		Không	47,3	25,3 – 75,0				
Địa điểm: B05		Không	43,6	24,2 – 68,9				
Địa điểm: B06		Không	48,1	30,0 – 70,4				
Địa điểm: B07		Không	35,1	18,1 – 48,9				
Địa điểm: B08		Không	37,0	20,5 – 59,5				
Địa điểm: B09		Không	36,4	19,9 – 60,2				
Địa điểm: B10		Không	33,4	17,4 – 56,1				
Địa điểm: B11		Không	24,9	12,0 – 40,1				
Địa điểm: B12		Không	47,3	28,9 – 72,9				
Địa điểm: B13		Không	45,0	27,6 – 61,8				
Địa điểm: B14		Không	30,7	15,3 – 47,6				
Địa điểm: B15		Không	39,6	21,4 – 63,3				
Địa điểm: B16		Không	40,3	25,2 – 62,4				
HAA5 (ppb)	2022	Không	16,1	8,4 – 20,0		Không áp dụng	60	Phó phẩm của chất khử trùng nước uống
Địa điểm: B01		Không	13,8	10,2 – 17,0				
Địa điểm: B02		Không	12,9	10,5 – 15,8				
Địa điểm: B03		Không	13,3	10,8 – 16,4				
Địa điểm: B04		Không	14,5	10,3 – 20,0				
Địa điểm: B05		Không	13,7	10,0 – 18,4				
Địa điểm: B06		Không	16,1	11,7 – 18,5				
Địa điểm: B07		Không	13,2	10,6 – 16,0				
Địa điểm: B08		Không	13,5	10,6 – 17,3				
Địa điểm: B09		Không	13,5	10,4 – 17,0				
Địa điểm: B10		Không	12,9	10,1 – 15,4				
Địa điểm: B11		Không	10,8	8,4 – 12,6				
Địa điểm: B12		Không	15,6	10,7 – 18,1				
Địa điểm: B13		Không	15,4	11,7 – 18,4				
Địa điểm: B14		Không	11,9	8,8 – 14,5				
Địa điểm: B15		Không	13,9	10,8 – 16,4				
Địa điểm: B16		Không	14,5	12,2 – 17,1				

Đối với TTHM: Một số người uống nước chứa Tổng lượng Trihalomethane cao hơn MCL trong nhiều năm có thể gặp vấn đề với gan, thận, hoặc hệ thần kinh trung ương của họ, và có thể có nguy cơ mắc ung thư cao hơn.

Đối với HAA5: Một số người uống nước chứa Axit haloacetic cao hơn MCL trong nhiều năm có thể có nguy cơ mắc ung thư cao hơn.

Bộ phận PWS yêu cầu việc giám sát cho các chất gây ô nhiễm linh tinh, một số chất đã được EPA quy định tiêu chuẩn nước uống phụ (SMCL) trên toàn quốc bởi chúng có thể gây các hiệu ứng mỹ quan hoặc hiệu ứng thẩm mỹ (ví dụ như vị, mùi, và/hoặc màu sắc) cho nước uống. Các chất gây ô nhiễm với SMCL thường không có tác động đến sức khỏe và thông thường không ảnh hưởng đến sự an toàn của nước.

Các chất gây ô nhiễm đặc trưng khác của nguồn nước - Tại điểm đầu vào hệ thống phân phối

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Năm lấy mẫu	Kết quả (trung bình)	Phạm vi Thấp - Cao	MCL phụ
Tính kiềm (ppm)	2022	19	17 - 24	Không áp dụng
Nhôm (ppb)	2022	33	23 - 51	50-200 ppb
Độ cứng canxi như CaCO ₃ (ppm)	2022	21	17 - 27	Không áp dụng
Clo (ppm)	2022	6,8	6,2 - 7,3	250 ppm
Tính dẫn điện (umhos/cm)	2022	91	85 - 98	Không áp dụng
Độ cứng, Tổng cộng như CaCO ₃ (ppm)	2022	28	24 - 35	Không áp dụng
Sắt, Tổng cộng (ppb)	2022	14	0 - 41	300
Magiê (ppm)	2022	1,9	1,6 - 2,2	Không áp dụng
Mangan (ppb)	2022	1	0 - 5	50
pH	2022	8,57	7,37 - 9,24	6,5 - 1,57
Silica (ppm)	2022	12,7	7,8 - 45,0	Không áp dụng
Natri (ppm)	2022	3,9	3,6 - 4,4	Không áp dụng
Sunfat (ppm)	2022	8,0	7,6 - 8,3	250 ppm
Tổng chất rắn hòa tan (TDS) (ppm)	2022	54	22 - 68	500 ppm

* Bộ phận PWS đã quy định một phạm vi pH là 7,0 - 9,2 cho Charlotte Water để đảm bảo việc xử lý kiểm soát ăn mòn được tối ưu.

Cryptosporidium

Charlotte Water giám sát hằng quý để phát hiện Cryptosporidium và Giardia. **Không có trường hợp nào được phát hiện** cho năm 2022.

Cryptosporidium là một vi khuẩn gây bệnh được tìm thấy trong nước bề mặt trên khắp Hoa Kỳ. Tuy hệ thống lọc sẽ loại bỏ *Cryptosporidium*, các phương pháp lọc thông dụng nhất không thể đảm bảo việc loại bỏ 100%. Hệ thống giám sát của chúng tôi cho thấy sự tồn tại của các vi sinh vật này trong nguồn nước và/hoặc nước thành phẩm của chúng tôi. Các phương pháp kiểm tra hiện tại không cho phép chúng tôi xác định liệu vi sinh vật đó đã chết hay liệu chúng có thể gây bệnh hay không. Việc ăn *Cryptosporidium* có thể gây cryptosporidiosis, một bệnh nhiễm trùng ổ bụng. Các triệu chứng nhiễm trùng bao gồm buồn nôn, tiêu chảy, và đau bụng. Hầu hết các cá nhân khỏe mạnh đều có thể khỏi bệnh sau một vài tuần. Tuy nhiên, những người bị suy giảm miễn dịch, trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ, và người cao tuổi có nguy cơ cao hơn bị bệnh nguy hiểm đến tính mạng. Chúng tôi khuyến khích những người bị suy giảm miễn dịch tham vấn bác sĩ về các biện pháp đề phòng phù hợp để tránh bị nhiễm trùng. *Cryptosporidium* phải được ăn vào cơ thể để gây bệnh, và nó có thể được lây lan qua các nguồn khác ngoài nước uống.

Quy tắc giám sát chất gây ô nhiễm không được quản lý (UCMR) 4* - Cần thiết bởi EPA

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Năm lấy mẫu	Địa điểm lấy mẫu	Kết quả (Cao nhất)	Phạm vi	
				Thấp	Cao
Bromide (ppb)	2018	Nước thiên nhiên	40,8	23,2	40,8
Tổng lượng cacbon hữu cơ (ppm)	2018	Nước thiên nhiên	1,87	1,62	1,87
Mangan (ppb)	2018	Điểm đầu vào hệ thống phân phối	121,0	0,59	121,0
Axit bromochloroacetic (ppb)	2018	Hệ thống phân phối	4,93	2,53	4,93
Axit bromodichloroacetic (ppb)	2018	Hệ thống phân phối	3,31	1,42	3,31
Axit chlorodibromoacetic (ppb)	2018	Hệ thống phân phối	1,34	0,35	1,34

* Các chất gây ô nhiễm không được quản lý là những chất mà EPA chưa thiết lập tiêu chuẩn về nước uống. Mục đích của quy tắc giám sát chất gây ô nhiễm không được quản lý là nhằm hỗ trợ EPA xác định sự xuất hiện của các chất gây ô nhiễm không được quản lý trong nước uống và liệu có cần đưa ra các quy định quản lý trong tương lai hay không. Việc lấy mẫu này được tiến hành 5 năm một lần với vòng tiếp theo của chúng tôi sẽ bắt đầu vào năm 2023.

Giám sát bổ sung các chất gây ô nhiễm khác

Ngoài việc tham gia vào [Quy tắc giám sát chất gây ô nhiễm không được quản lý của EPA](#), Charlotte Water cũng đang làm việc với một phòng thí nghiệm độc lập được chứng nhận để phân tích các mẫu nước uống nhằm phát hiện hơn 740 chất gây ô nhiễm không được quản lý.

Các bảng sau chỉ phản ánh kết quả khi một chất gây ô nhiễm được phát hiện. Một danh sách các chất gây ô nhiễm không được phát hiện có thể được tìm thấy trên website của chúng tôi tại **charlottewater.org**

Bảng 1 – Các chất gây ô nhiễm được quản lý:

Các chất gây ô nhiễm sau hiện đang được quản lý bởi EPA và do đó, đều có MCL. Tuy nhiên, phương pháp phân tích hiện đang được EPA phê duyệt cho các chất gây ô nhiễm được liệt kê dưới đây, không có cấp độ phát hiện thấp như dịch vụ phòng thí nghiệm độc lập của chúng tôi cung cấp. Do đó, lượng nhỏ các chất gây ô nhiễm này được coi là không được phát hiện bởi EPA.

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Kết quả (Cao nhất)	MCL	Cố vấn sức khỏe của EPA (DWEL)
Atrazine (ppt)	7	3.000	700.000
Mangan (ppb)	5	50*	1.600
Simazine (ppt)	19	4.000	700.000

Định nghĩa từ EPA Ấn bản 2018 về Tiêu chuẩn nước uống và Bảng cố vấn sức khỏe:

MCL: Cấp độ chất gây ô nhiễm tối đa

Cố vấn sức khỏe (HA): Một ước tính về cấp độ nước uống chấp nhận được cho một hóa chất dựa trên thông tin về tác động đến sức khỏe; HA không phải là một tiêu chuẩn thi hành được về mặt pháp lý của Liên bang, nhưng có tác dụng như một hướng dẫn kỹ thuật nhằm hỗ trợ các viên chức Liên bang, Tiểu bang và địa phương.

DWEL: Cấp độ tương đương với nước uống. DWEL là một cấp độ về phơi nhiễm trọn đời với nước uống, giả sử là phơi nhiễm 100% từ phương tiện đó, mà ở cấp độ đó, các tác động tiêu cực, không ung thư được kỳ vọng là sẽ không xảy ra.

* Quy định quản lý DW thứ cấp: Hướng dẫn không thi hành được. Chất gây ô nhiễm có thể gây các hiệu ứng thẩm mỹ cho nước uống.

Bảng 2 - Chất gây ô nhiễm không được quản lý bởi EPA:

Chất gây ô nhiễm (đơn vị)	Kết quả (Cao nhất)	Cố vấn sức khỏe của EPA (DWEL được sử dụng trừ khi có lưu ý khác đi)
1H-Benzotriazole (ppt)	14	
Acesulfame-K (ppt)	35	
Boron (ppb)	30	7,000 ¹
Axit bromochloroacetic (ppb)	3,0	
Bromochloroacetonitrile (ppb)	0,7	
Cafein (ppt)	11	
Crom, Hóa trị 6 (ppb)	0,08	
Dichloroacetonitrile (ppb)	1,2	
Iodate (ppb)	8,4	
Iohexal (ppt)	24	
Meprobamate (ppt)	11	
Perchlorate (ppb)	0,09	25 ³
Axit perfluorohexanoic (PFHxA) (ppt)	2,6	
Perfluorooctanesulfonamide (PFOSA) (ppt)	1,8	
Axit perfluorooctanesulfonic (PFOS) (ppt)	3,6	0,02 ⁴
Axit perfluorooctanoic (PFOA) (ppt)	1,9	0,004 ⁴
Axit perfluoropentanoic (PFPeA) (ppt)	2,4	
Axit salicylic (ppt)	540	
Strontium (ppb)	37	20.000 ¹
Sucralose (ppt)	940	

Định nghĩa từ EPA Ấn bản 2018 về Tiêu chuẩn nước uống và Bảng cố vấn sức khỏe:

Cố vấn sức khỏe (HA): Một ước tính về cấp độ nước uống chấp nhận được cho một hóa chất dựa trên thông tin về tác động đến sức khỏe; HA không phải là một tiêu chuẩn thi hành được về mặt pháp lý của Liên bang, nhưng có tác dụng như một hướng dẫn kỹ thuật nhằm hỗ trợ các viên chức Liên bang, Tiểu bang và địa phương.

¹ DWEL: Cấp độ tương đương với nước uống. DWEL là một cấp độ về phơi nhiễm trọn đời với nước uống, giả sử là phơi nhiễm 100% từ phương tiện đó, mà ở cấp độ đó, các tác động tiêu cực, không phải ung thư được kỳ vọng là sẽ không xảy ra

² Nhóm ung thư: Một phán quyết theo giá trị của bằng chứng định tính về khả năng hóa chất có thể gây ung thư cho con người. Đủ bằng chứng cho động vật và không đủ hoặc không có bằng chứng cho con người.

³ Giá trị cận mãn tính cho phụ nữ có thai.

⁴ HA trọn đời: Nồng độ của một hóa chất trong nước uống được kỳ vọng là sẽ không gây bất kỳ tác động tiêu cực không phải ung thư khi phơi nhiễm trọn đời, tích hợp yếu tố RSC nước uống của dữ liệu cụ thể cho chất gây ô nhiễm hoặc giá trị mặc định là 20% tổng phơi nhiễm từ tất cả các nguồn. HA trọn đời được tính dựa trên việc phơi nhiễm của một người trưởng thành nặng 70 kg uống 2 lít nước mỗi ngày. HA trọn đời đã được phát triển cho các chất gây ô nhiễm trong nước uống trước khi chính sách HA trọn đời được thay đổi để phát triển HA trọn đời cho tất cả các chất gây ô nhiễm trong nước uống bất kể trạng thái gây ung thư trong bản cập nhật DWSHA này, HA trọn đời cho các chất gây ung thư Nhóm C, như được biểu thị bởi Hướng dẫn về Ung thư 1986, bao gồm một yếu tố điều chỉnh không chắc chắn là 10 cho tính gây ung thư tiềm năng.