

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

- 1 -

Đôi lời từ Ủy Viên Hội Đồng

Chào mừng quý vị đến với Báo Cáo Chất Lượng Nước hàng năm của Thủy Cục Portland.

Tôi vinh hạnh được phục vụ quý vị trong cương vị Ủy Viên Hội Đồng phụ trách về Thủy Cục kể từ tháng Sáu năm 2013. Mỗi ngày, tôi không ngừng ngưỡng mộ hệ thống nước Bull Run mang tầm nhìn xa của chúng ta - từ rừng đến vòi nước (from forest to faucet).

Là một khách hàng tại Portland, quý vị trả một xu cho mỗi 1,9 ga-lông nước quý vị sử dụng. Với mức giá đó, quý vị nhận được nước uống an toàn, chất lượng cao, sự quản lý chắc chắn các nguồn tài nguyên thiên nhiên quý giá của chúng ta, sự quản lý tài chính có trách nhiệm (xếp loại công bố phiếu AAA), và nhiều hơn thế nữa. Đó là giá trị xứng đáng cho những người đóng thuế.

Tôi rất biết ơn những chuyên viên Thủy Cục tận tụy và tài năng, những người đã làm việc cần mẫn mỗi ngày để phục vụ gần một triệu khách hàng của chúng tôi.

Đôi lời từ Quản Trị Viên

Tôi rất vinh hạnh được chia sẻ với quý vị Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống 2015. Mặc dù được chỉ thị từ chính quyền liên bang, Thủy Cục Portland tự hào mang đến cho quý vị một báo cáo toàn diện và công khai này.

Báo cáo này cung cấp cho các khách hàng thông tin quan trọng về chất lượng nước uống của họ. Báo cáo này cũng liệt kê một số các khía cạnh đáng chú ý về hệ thống nước uống của chúng tôi. Quý vị sẽ thấy rằng Portland rất may mắn có được hai nguồn nước uống chất lượng rất cao mà nhờ đó chỉ cần biện pháp xử lý nước tối thiểu. Nước uống của quý vị được đưa đến vòi nước của quý vị hoàn toàn nhờ trọng lực thông qua một hệ thống phân phối rộng khắp gồm các đường ống, bể chứa và hồ chứa. Tất cả điều này trở thành hiện thực nhờ đội ngũ nhân viên tận tụy và được chứng nhận chuyên môn của chúng tôi đã quản lý và duy trì hệ thống này nhằm bảo tồn chất lượng nước uống trong quá trình nước di chuyển qua 26 dặm từ Lưu Vực Sông Bull Run đến vòi nước của quý vị.

Trong suốt quá trình này, Thủy Cục Portland giám sát nước uống Portland theo hơn 200 tạp chất theo quy định và ngoài quy định để bảo đảm hệ thống của chúng tôi cung cấp nước uống chất lượng cao đáp ứng hoặc vượt qua tất cả các tiêu chuẩn của tiểu bang và liên bang.

Nếu quý vị có thắc mắc hoặc góp ý nào về báo cáo này, xin vui lòng gọi Đường Dây Cấp Nước (Water Line) theo số 503-823-7525.

Chúng tôi rất hoan nghênh sự quan tâm của quý vị đối với hệ thống nước của Portland.

David G. Shaff
Quản Trị Viên

Các Câu Hỏi Thường Gặp Về Chất Lượng Nước

Nước tôi dùng có được lọc không?

Không. Cả nguồn nước ngầm và nguồn nước Sông Bull Run đều không được lọc. Nguồn nước Sông Bull Run đáp ứng các tiêu chí không cần lọc theo Quy Định Về Xử Lý Nước Mặt. Năm 1992, Tiểu Bang Oregon đã phê chuẩn Portland đáp ứng những tiêu chí này. Portland tiếp tục đáp ứng những tiêu chí này cho đến hiện nay.

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

- 2 -

Thủy Cục Portland có thêm flo vào nước uống hay không?

Không. Thủy Cục Portland không thêm flo vào nước. Flo là một nguyên tố vi lượng xuất hiện tự nhiên trong nước mặt và nước ngầm. Cục Y Tế Công Cộng Hoa Kỳ (U.S. Public Health Service) và các Trung Tâm Phòng Ngừa và Kiểm Soát Bệnh Dịch (Centers for Disease Control and Prevention) cho biết nồng độ flo trong các nguồn nước của Portland thấp hơn mức tối ưu có thể ngừa sâu răng. Quý vị có thể tham khảo ý kiến của nha sĩ về biện pháp sử dụng flo để ngừa sâu răng, nhất là đối với trẻ nhỏ.

Nước ở Portland là nước mềm hay nước cứng?

Nước ở Portland rất mềm. Độ cứng của nước Sông Bull Run thường khoảng 3-8 phần triệu (ppm), hay xấp xỉ ¼ đến ½ gren (một gren tương đương khoảng 0,0648g) trong một galông. Trong những khoảng thời gian ngắn, Portland có thể bổ sung nguồn cung cấp nước Sông Bull Run bằng nguồn nước ngầm. Độ cứng của nước ngầm Portland xấp xỉ 80 phần triệu (khoảng 5 gren trong một galông), đây được xem là độ cứng vừa phải.

Độ pH của nước ở Portland là bao nhiêu?

Độ pH của nước uống tại Portland thường dao động trong khoảng từ 7,5 đến 8,5.

Mức natri trong nước uống ở Portland có ảnh hưởng đến sức khỏe không?

Hiện không có tiêu chuẩn cho nồng độ natri trong nước uống. Natri là chất dinh dưỡng thiết yếu. Mức natri trong nước ở Portland thường dao động trong khoảng từ 2 đến 9 phần triệu, mức độ này không ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Có tồn tại radon trong nước uống ở Portland hay không?

Radon là một khí phóng xạ xuất hiện tự nhiên, không hình, không vị hay mùi. Chưa bao giờ phát hiện thấy radon trong nguồn nước mặt Sông Bull Run. Người ta phát hiện thấy radon với các mức độ khác nhau trong các giếng nước ngầm ở Portland. Vào năm 2014, một lượng nước ngầm nhỏ đã được sử dụng trong giai đoạn bảo trì ngắn. Dựa vào mức độ radon trước đây trong nước ngầm và lượng nhỏ nước ngầm được sử dụng, radon không có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Để biết thêm thông tin về radon, vui lòng xem trang 10, hoặc gọi Đường Dây Nóng về Radon của EPA (EPA's Radon Hotline) 800-SOS-RADON hoặc vào trang mạng www.epa.gov/radon/rnwater.html.

Nếu lo ngại về chất lượng hoặc áp suất nước thì tôi có thể liên lạc với ai?

Đường Dây Cấp Nước, **503-823-7525**, có thể giải đáp tất cả các thắc mắc và lo ngại của quý vị về chất lượng và áp suất nước. Quý vị có thể gọi đến Đường Dây Cấp Nước từ 8:30 sáng đến 4:30 chiều các ngày từ thứ Hai đến thứ Sáu. Trong trường hợp khẩn cấp ngoài giờ hành chính, vui lòng gọi số **503-823-4874**.

Tôi có thể gửi nước của mình đi kiểm nghiệm bằng cách nào?

Vui lòng liên lạc LeadLine qua trang mạng www.leadline.org hoặc gọi số **503-988-4000** để biết thêm thông tin về kiểm nghiệm nước không bị nhiễm chì. Để kiểm nghiệm bao quát hơn, các phòng thí nghiệm tư nhân có thể kiểm tra nước máy của quý vị và sẽ thu phí. Không phải phòng thí nghiệm nào cũng được chứng nhận có khả năng kiểm nghiệm mọi tạp chất. Để biết thêm thông tin về các phòng thí nghiệm được chứng nhận, quý vị vui lòng gọi đến Cơ quan Y Tế Oregon (Oregon Health Authority), Chương Trình Chứng Nhận Phòng Thí Nghiệm Môi Trường Oregon (Oregon Environmental Laboratory Accreditation) theo số 503-693-4122.

Cơ Hội Để Mọi Người Cùng Tham Gia

Thủy Cục Portland cung cấp nhiều thông tin cộng đồng, cơ hội tiếp cận cộng đồng và khuyến khích công chúng tham gia. Nếu quý vị có thắc mắc về các chương trình, các cuộc họp công khai hoặc dự án xây dựng cơ bản của Thủy Cục Portland, vui lòng liên lạc với Nhóm Thông Tin Công Cộng Thủy Cục Portland (Portland Water Bureau Information Group) theo số 503-823-8064, hoặc vào trang mạng của Thủy Cục để tìm hiểu thêm về cục hoặc đóng góp ý kiến: www.portlandoregon.gov/water/

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

- 3 -

Xử Lý Nước Uống

Bước đầu tiên trong quy trình xử lý nước uống ở Portland là khử trùng bằng clo. Kế đến, cho ammoniac vào để tạo ra cloramin nhằm bảo đảm hệ thống phân phối nước được khử trùng đầy đủ.

Cuối cùng, thêm natri hydroxit vào nước để tăng độ pH của nước giúp giảm rỉ sét hệ thống ống nước. Phương pháp xử lý này giúp kiểm soát mức chì và đồng trong nước máy của khách hàng nếu những kim loại này có trong hệ đường ống nước thương mại và của hộ gia đình.

Kiểm Nghiệm nước

Thủy cục Portland giám sát trên 200 tạp chất theo quy định và ngoài quy định trong nước uống. Tất cả dữ kiện quan trắc trong báo cáo này là của năm 2014. **Nếu có tạp chất liên quan đến sức khỏe nào không được liệt kê trong báo cáo này thì có nghĩa là Thủy Cục Portland đã không phát hiện ra chất đó trong nước uống.**

Thông Báo Đặc Biệt Đối Với Người Bị Suy Giảm Miễn Dịch

Một số người có thể dễ bị ảnh hưởng bởi các tạp chất trong nước uống hơn những người khác. Người bị suy giảm miễn dịch chẳng hạn như người bị ung thư đang được trị liệu hóa học, người được cấy ghép nội tạng, người nhiễm HIV/AIDS hoặc bị rối loạn hệ miễn dịch khác, một số người già và trẻ sơ sinh có thể có nguy cơ bị nhiễm trùng. Những đối tượng này nên tham khảo lời khuyên về nước uống từ nhà cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe. Các hướng dẫn của Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) và Trung Tâm Phòng Ngừa và Kiểm Soát Bệnh Dịch (CDC) về các phương pháp thích hợp để giảm rủi ro nhiễm trùng *Cryptosporidium* và các tạp chất dạng vi trùng khác được phổ biến qua Đường Dây Nóng Nước Uống An Toàn (Safe Drinking Water Hotline) theo số **800-426-4791**.

Những Điều EPA Nói Về Các Tạp Chất Trong Nước Uống

Nước uống, bao gồm nước đóng chai, hoàn toàn có thể chứa tối thiểu một lượng nhỏ tạp chất nào đó. Sự hiện diện của các tạp chất trong nước không nhất thiết chứng tỏ nước đó gây hại cho sức khỏe. Quý vị có thể tìm thêm thông tin về các tạp chất và những tác động tiềm ẩn đối với sức khỏe bằng cách gọi đến Đường Dây Nóng Nước Uống An Toàn Của Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường (EPA) theo số 800-426-4791 hoặc vào trang mạng www.epa.gov/safewater.

Nước uống (cả nước máy lẫn nước đóng chai) được lấy từ các nguồn như sông, hồ, dòng chảy, ao, hồ chứa, suối và giếng. Khi chảy trên hay dưới mặt đất, nước hòa tan các khoáng chất tự nhiên, và trong một số trường hợp nước hòa tan cả chất phóng xạ, đồng thời có thể cuốn theo những chất thải từ động vật hoặc từ hoạt động của con người.

Các tạp chất trong nguồn nước uống bao gồm:

- **Các tạp chất dạng vi trùng**, chẳng hạn như virus và vi khuẩn xuất hiện trong thiên nhiên hoặc trong các hệ thống tự hoại.
- **Các tạp chất vô cơ**, chẳng hạn như muối và kim loại, có thể xuất hiện tự nhiên hoặc từ nước mưa đô thị, nước thải công nghiệp, nước thải sinh hoạt hoặc từ các hoạt động chăn nuôi trồng trọt.
- **Thuốc trừ sâu và thuốc trừ cỏ**, có thể xuất phát từ nhiều nguồn khác nhau như chăn nuôi trồng trọt, nước mưa đô thị, nước sử dụng trong sinh hoạt hoặc trong kinh doanh.
- **Các tạp chất hóa học hữu cơ**, bao gồm các hóa chất hữu cơ nhân tạo và dễ bay hơi, là phụ phẩm của quá trình xử lý công nghiệp, cũng có thể bắt nguồn từ các trạm xăng, nước mưa đô thị và các hệ thống tự hoại.
- **Các tạp chất phóng xạ**, có thể xuất hiện tự nhiên.

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 4 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Để đảm bảo nước máy an toàn để uống, EPA ban hành những quy định giới hạn lượng tạp chất nhất định trong nước do hệ thống nước công cộng cung cấp và yêu cầu quan trắc những tạp chất này. Các quy định của Cơ Quan Quản Lý Thực Phẩm và Dược Phẩm (Food and Drug Administration) lập ra các mức giới hạn tạp chất trong nước đóng chai bắt buộc phải bảo đảm bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Hệ Thống Nước Portland Được thiết lập năm 1895

Hệ thống nước Portland cung cấp nước từ hai nguồn nước chất lượng cao đến các cơ sở trữ nước trong thành phố, nơi cung cấp nước cho hơn 585,000 khách hàng trên toàn Portland và thêm 370,000 khách hàng khác qua các cơ sở bán sỉ trong khu vực.

Lưu Vực Sông Bull Run là nguồn cung cấp nước mặt thuộc phạm vi quản lý của Cơ Quan Quản Lý Lưu Vực Sông Bull Run (Bull Run Watershed Management Unit) đặt tại Rừng Quốc Gia Núi Hood (Mt. Hood National Forest). Lưu vực sông là nguồn nước uống chính của Portland. Một dãy núi địa chất đã phân cách giữa lưu vực Sông Bull Run và Núi Hood, ngăn tuyết tan và nước mưa từ Núi Hood không chảy vào Sông Bull run và nguồn nước của Portland. Các quy định hiện nay và điều kiện sẵn có của Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia (Columbia South Shore Well Field) cho phép Portland đáp ứng các tiêu chuẩn nước uống của liên bang mà không cần phải lọc nguồn cung cấp nước chất lượng cao từ Sông Bull Run. Lưu vực sông này có diện tích 102 dặm vuông (khoảng 311km²), với lượng mưa trung bình khoảng 135 inch (3375mm) mỗi năm. Mưa nhiều nhất vào thời gian từ cuối mùa thu đến hết mùa xuân. Hai hồ chứa nước chính là nơi trữ nước để sử dụng quanh năm, nhất là vào những tháng mùa hè khô hạn. Hồ Bull Run là nơi trữ nước bổ sung nhưng chỉ thỉnh thoảng mới được sử dụng.

Lưu vực sông này được sử dụng với mục đích chính là sản xuất nước uống. Luật pháp liên bang, tiểu bang và địa phương hạn chế người dân đi vào khu vực này. Không có hoạt động vui chơi giải trí, cư trú hoặc thương mại nào diễn ra trong phạm vi khu vực này. Thủy Cục Portland cẩn thận giám sát chất lượng và lưu lượng nước. Dịch Vụ Nước Uống của Cơ Quan Y Tế Oregon (Oregon Health Authority Drinking Water Services) thường xuyên kiểm tra lưu vực cũng như các cơ sở xử lý và phân phối nước liên quan.

Vào năm 2003, Thủy Cục Portland đã hoàn thành bản Đánh Giá Nước Nguồn đối với nguồn cung cấp nước từ Sông Bull Run để tuân thủ với Những Tu Chính Đạo Luật Nước Uống An Toàn 1996 (1996 Safe Drinking Water Act Amendments). Các tạp chất gây lo ngại đối với nguồn cung cấp nước Bull Run là những tạp chất dạng vi trùng có trong tự nhiên chẳng hạn như *Giardia*, *Cryptosporidium*, vi khuẩn coliform có nguồn gốc từ phân và tổng lượng vi khuẩn coliform. Những sinh vật này có trong hầu hết các hệ sinh thái nước ngọt và có thể có trong nguồn cung nước Bull Run ở mức rất thấp. Nguồn cung nước Sông Bull Run đáp ứng được tất cả những quy định của tiểu bang và liên bang áp dụng đối với nước nguồn, trong đó có các tiêu chí đối với nước không cần lọc trong Quy Định Xử Lý Nước Mặt 1989 (1989 Surface Water Treatment Rule). Thủy Cục Portland cũng đang quản lý những yêu cầu thay đổi trong cách xử lý đối với *Cryptosporidium*; vui lòng xem trang 14 để biết thêm chi tiết. Báo Cáo Đánh Giá Nước Nguồn hiện có tại trang mạng www.portlandoregon.gov/water/sourcewaterassessment và bằng cách gọi đến số 503-823-7525.

Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia cung cấp nước uống chất lượng cao từ những giếng nước ngầm tại ba tầng ngậm nước khác nhau. Từ ngày 1 tháng Bảy đến hết ngày 10 tháng Bảy năm 2014, Thủy Cục Portland đã bổ sung cho nguồn nước uống Bull Run khoảng 120 triệu galông nước ngầm trong suốt giai đoạn sửa chữa đường ống cấp nước và hoạt động bảo trì nguồn nước ngầm thường niên.

Lịch sử bảo vệ nước ngầm lâu đời của Portland tại Bờ Nam Sông Columbia đã có từ khởi điểm xây dựng khu vực giếng vào đầu những năm 1980. Vào Tháng Sáu năm 2008, Tiểu Bang đã chứng nhận bản cập nhật mới nhất của Chương Trình Bảo Vệ Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia (Columbia South Shore Well Field Protection Program). Chương trình bảo vệ này là sự phối hợp giữa Portland, Gresham và Fairview với mục đích

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 5 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

giúp xác định các hoạt động thương mại và công nghiệp là nguồn gây ô nhiễm tiềm ẩn lớn nhất tới nước ngầm. Những thành phố này cùng nhau quản lý các doanh nghiệp trong khu vực bảo vệ nguồn nước ngầm nhằm ngăn chặn tình trạng đổ thải nguyên vật liệu nguy hiểm có thể nhiễm vào lòng đất. Các sự kiện công cộng như Aquifer Adventure, Cycle the Well Field và Groundwater 101 đã góp phần giáo dục cư dân địa phương về những việc có thể làm để giúp bảo vệ nguồn nước ngầm. Để nhận được một bản sao của bản phê chuẩn Chương Trình Bảo Vệ Khu Vực Giếng Portland, trong đó có cả thông tin về các nguồn gây ô nhiễm tiềm ẩn, hãy gọi số 503-823-7473. Quý vị cũng có thể tìm hiểu thêm về chương trình, tìm các sự kiện sắp tới cũng như cách thức bảo vệ nguồn nước ngầm tại trang mạng về nước ngầm của Thủy Cục Portland www.portlandoregon.gov/water/groundwater.

Các cơ quan Clackamas River Water District, Thành Phố Gresham, Thành Phố Lake Oswego, Rockwood Water People's Utility District, Sunrise Water Authority và Tualatin Valley Water District cung cấp nước uống cho một số khách hàng Portland sống gần khu vực dịch vụ. Ngoài báo cáo này, khách hàng được cấp nước từ những đơn vị cung cấp này cũng sẽ nhận được báo cáo chất lượng nước chi tiết về những nguồn này.

Những Tạp Chất Theo Quy Định Được Phát Hiện năm 2014

Tạp Chất Theo Quy Định	Mức Phát Hiện Tối Thiểu	Mức Phát Hiện Tối Đa	Mức Tạp Chất Tối Đa (MCL), Kỹ Thuật Xử Lý hoặc Mức Dự Lượng Chất Khử Trùng Tối Đa (MRDL)	Mức Tạp Chất Tối Đa Mục Tiêu (MCLG) hay Mức Dự Lượng Chất Khử Trùng Tối Đa Mục Tiêu (MRDLG)	Nguồn Tạp Chất
------------------------	-------------------------	----------------------	--	---	----------------

Nước Nguồn Chưa Qua Xử Lý từ Lưu Vực Sông Bull Run					
Độ Đục	0,19 NTU	4,04 NTU	Không thể vượt quá 5 NTU quá 2 lần trong vòng 12 tháng	Không Áp Dụng	Ăn mòn trầm tích tự nhiên
Tổng Lượng Cacbon Hữu Cơ	0,81 phần triệu	1,9 phần triệu	Không Áp Dụng	Không Áp Dụng	Tồn tại tự nhiên trong môi trường
<i>Giardia</i>	Không phát hiện thấy	Một nang <i>Giardia</i> trong 50 lít	Kỹ thuật xử lý cần có: Khử trùng để tiêu diệt 99,9% lượng nang	Không Áp Dụng	Chất thải động vật
Trực Khuẩn Trong Phân	Không phát hiện thấy	100% mẫu có 20 tập đoàn vi khuẩn trở xuống trong mỗi 100ml nước (1 mẫu có 9 tập đoàn vi khuẩn trong 100ml nước)	Ít nhất 90% mẫu đã đo được trong sáu tháng trước đó phải có 20 tập đoàn vi khuẩn trở xuống trong mỗi 100ml nước	Không Áp Dụng	Chất thải động vật

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 6 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Nước Uống Đã Qua Xử Lý từ Lưu Vực Sông Bull Run và Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia Những Điểm Đầu Vào Hệ Thống Phân Phối					
Chất Dinh Dưỡng					
Nitrat - Nitơ	<0,01 phần triệu	0,24 phần triệu	10 phần triệu	10 phần triệu	Có trong trầm tích tầng ngậm nước tự nhiên; chất thải động vật
Kim Loại và Khoáng Chất					
Asen (Thạch Tín)	<0,50 phần tỷ	1,46 phần tỷ	10 phần tỷ	0 phần tỷ	Có trong trầm tích tự nhiên
Bari	0,00072 phần triệu	0,0107 phần triệu	2 phần triệu	2 phần triệu	
Crôm (tổng) ¹	<0,5 phần tỷ	0,2 phần tỷ	100 phần tỷ	100 phần tỷ	
Đồng	<0,00050 phần triệu	0,00202 phần triệu	Không Áp Dụng	1,3 phần triệu	
Flo	<0,025 phần triệu	0,15 phần triệu	4 phần triệu	4 phần triệu	
Chì	<0,05 phần tỷ	0,15 phần tỷ	Không Áp Dụng	0 phần tỷ	

¹ Quanh năm, các kiểm nghiệm với nhiều mức giới hạn tối thiểu cho phép (Method reporting limits - MRLs) đã được sử dụng để phân tích crôm. Mẫu có kết quả < 0,5 phần tỷ được phân tích bằng một kiểm nghiệm có mức MRL ít nhạy hơn và đó là lý do tại sao mức tối thiểu dường như lớn hơn mức tối đa.

Tạp Chất Theo Quy Định	Mức Phát Hiện Tối Thiểu	Mức Phát Hiện Tối Đa	Mức Tạp Chất Tối Đa (MCL), Kỹ Thuật Xử Lý hoặc Mức Dự Lượng Chất Khử Trùng Tối Đa (MRDL)	Mức Tạp Chất Tối Đa Mục Tiêu (MCLG) hay Mức Dự Lượng Chất Khử Trùng Tối Đa Mục Tiêu (MRDLG)	Nguồn Tạp Chất
Nước Uống Đã Qua Xử Lý Từ Các Điểm Thông qua Hệ Thống Phân Phối của Hồ Chứa, Bể Chứa và Đường Ống Nước Chính					
Tạp Chất Dạng Vi Trùng					
<i>Vi Khuẩn E. coli</i>	Không phát hiện thấy	Ba mẫu kiểm tra thường quy vào tháng Năm đã cho kết quả <i>dương tính</i> với E. coli	Một mẫu kiểm tra thường quy và một mẫu tái kiểm tra cho kết quả dương tính với tổng lượng coliform và một mẫu cũng cho kết quả <i>dương tính</i> với E. coli	0 mẫu với kết quả phát hiện thấy <i>vi khuẩn E. coli</i>	Chất thải từ phân động vật và con người
Tổng Lượng Vi Khuẩn Coliform	Không phát hiện thấy	1,1% các mẫu kiểm nghiệm trong tháng Năm (3 trong số 278 mẫu) đã phát hiện thấy	5,0% các mẫu kiểm nghiệm hàng tháng đã phát hiện thấy có vi khuẩn coliform	0 mẫu đã phát hiện thấy có vi khuẩn coliform	Có ở khắp nơi trong môi trường

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 7 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

		có vi khuẩn coliform			
Dư Lượng Chất Khử Trùng					
Tổng Dư Lượng Clo Trung Bình Hàng Năm	1,69 phần triệu	2,02 phần triệu	4 phần triệu	4 phần triệu	Clo và amoniac được dùng để khử trùng nước
Tổng Dư Lượng Clo Tại Một Điểm Bất Kỳ	<0,1 phần triệu	2,72 phần triệu	Không Áp Dụng	Không Áp Dụng	
Phụ Phẩm Từ Khử Trùng					
Tổng Lượng Trihalomethane					
Mức Trung Bình Thường Niên Tại Một Điểm Bất Kỳ	21,5 phần tỷ	29,6 phần tỷ	80 phần tỷ	Không Áp Dụng	Phụ phẩm từ khử trùng nước uống
Kết Quả Riêng Tại Một Điểm Bất Kỳ	12,6 phần tỷ	47,0 phần tỷ	Không Áp Dụng		
Axit Haloacetic					
Mức Trung Bình Thường Niên Tại Một Điểm Bất Kỳ	4,2 phần tỷ	37,0 phần tỷ	60 phần tỷ	Không Áp Dụng	Phụ phẩm từ khử trùng nước uống
Kết Quả Riêng Tại Một Điểm Bất Kỳ	<2,0 phần tỷ	70,0 phần tỷ	Không Áp Dụng		

Tạp Chất Theo Quy Định	Các Giá Trị Theo Mức Phần Trăm Thứ 90	Số Lượng Điểm Vượt Quá Mức Hành Động	Vượt Quá Mức Quy Định về Chì và Đồng	Mức Tạp Chất Tối Đa Mục Tiêu (MCLG)	Nguồn Tạp Chất
Lấy Mẫu Chì và Đồng tại Các Vòi Nước có Mức Nguy Cơ Cao của Cư Dân					
Chì	14 phần tỷ	9,6% các mẫu (11 trong tổng số 114 mẫu) đã vượt quá mức hành động về chì 15 phần tỷ	Trên 10% hộ gia đình được kiểm tra có nồng độ chì cao hơn 15 phần tỷ	0 phần tỷ	Rỉ sét hệ thống đường ống của hộ gia đình và tòa nhà thương mại

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 8 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Đồng	0,34 phần triệu	0% (0 trong tổng số 114) số mẫu thử vượt quá mức hành động về đồng 1,3 phần triệu	Trên 10% hộ gia đình được kiểm tra có nồng độ đồng cao hơn 1,3 phần triệu	1,3 phần triệu	
------	-----------------	---	---	----------------	--

Tạp Chất Ngoài Quy Định Được Phát Hiện năm 2014

Tạp Chất	Mức Phát Hiện Tối Thiểu	Mức Phát Hiện Trung Bình	Mức Phát Hiện Tối Đa	Nguồn Tạp Chất
Nước Uống Đã Qua Xử Lý từ Lưu Vực Sông Bull Run và Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia Những Điểm Đầu Vào Hệ Thống Phân Phối				
Radon	310 picocuries trên lít	310 picocuries trên lít	310 picocuries trên lít	Có trong trầm tích tự nhiên
Natri	2,93 phần triệu	8,03 phần triệu	21,6 phần triệu	

Xem *Lưu ý về Tạp Chất* ở trang 9 để biết thêm thông tin.

Định Nghĩa

Mức Hành Động

Nồng độ của một tạp chất mà nếu vượt quá thì sẽ cần phải xử lý hoặc đặt ra yêu cầu khác mà hệ thống cấp nước phải tuân thủ.

Mức Tạp Chất Tối Đa (MCL)

Mức tạp chất cao nhất cho phép trong nước uống. MCL được đặt ra sao cho càng sát Mức Tạp Chất Tối Đa Mục Tiêu (MCLG) càng tốt nhờ áp dụng kỹ thuật xử lý tốt nhất hiện có.

Mức Tạp Chất Tối Đa Mục Tiêu (MCLG)

Mức tạp chất có trong nước uống mà lượng tạp chất thấp hơn mức này không gây ra những nguy hại đã biết hoặc dự đoán sẽ có đối với sức khỏe. MCLG cho phép có một biên giới hạn an toàn.

Mức Dự Lượng Chất Khử Trùng Tối Đa (MRDL)

Mức chất khử trùng cao nhất cho phép trong nước uống. Có bằng chứng thuyết phục cho thấy là cần phải thêm chất khử trùng để kiểm soát tạp chất dạng vi trùng.

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 9 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Mức Dự Lượng Chất Khử Trùng Tối Đa Mục Tiêu (MRDLG)

Mức chất khử trùng có trong nước uống mà lượng chất khử trùng thấp hơn mức này thì không gây ra những nguy hại đã biết hoặc dự đoán sẽ có đối với sức khỏe. MRDLG không phản ánh lợi ích của việc sử dụng chất khử trùng để kiểm soát tạp chất dạng vi trùng.

Phần Triệu (ppm)

Một phần triệu tương đương với một xu trong \$10,000 hoặc xấp xỉ một phút trong hai năm. Một phần triệu bằng 1,000 phần tỉ.

Phần Tỷ (ppb)

Một phần tỉ tương đương với một xu trong \$10,000,000 hoặc khoảng một phút trong 2,000 năm.

Picocuries trên lít

Picocurie là một đơn vị đo lường độ phóng xạ. Một picocurie bằng một phần ngàn tỷ lần một curie.

Kỹ Thuật Xử Lý

Một quá trình cần thiết để làm giảm mức tạp chất trong nước uống.

Lưu Ý về Tạp Chất

Độ Đục

Bull Run là nguồn nước mặt chưa lọc. Quy định đối với hệ thống nước công cộng có các tiêu chuẩn nghiêm ngặt đối với nguồn nước mặt chưa lọc. Độ đục trong nước chưa lọc không được vượt quá 5 NTU (nephelometric turbidity units - đơn vị đo độ đục) quá 2 lần trong khoảng thời gian 12 tháng. Nguyên nhân gây đục nước thường gặp là do cặn lắng đọng trong nước. Cặn có thể gây trở ngại tới việc khử trùng và tạo môi trường cho vi trùng sinh trưởng. Những đợt bão lớn có thể làm tăng độ đục, khiến cho Thủy Cục Portland phải đóng hệ thống Bull Run và lấy nước từ Vùng Giếng Bờ Nam Sông Colombia.

Tổng Lượng Cacbon Hữu Cơ

Tổng Lượng Cacbon Hữu Cơ (TOC) thường được tìm thấy tự nhiên trong nước và có thể phản ứng với các chất khử trùng để tạo thành các phụ phẩm khử trùng (DBP). Thủy Cục Portland quan trắc TOC như một phần trong quy trình giám sát DBP.

Giardia

Giới hữu sinh trong lưu vực sông có thể là ký chủ của *Giardia*, loài sinh vật gây bệnh giardia. Thủy Cục Portland sử dụng clo để diệt các sinh vật này.

Trực Khuẩn Trong Phân

Sự xuất hiện của trực khuẩn trong phân ở nước nguồn cho thấy nước có thể bị nhiễm bản từ chất thải động vật. Thủy Cục Portland sử dụng clo để tiêu diệt các vi khuẩn này.

Nitrat - Nitơ

Nitrat, được đo như nitơ, có thể hỗ trợ sự sinh trưởng của vi khuẩn (vi khuẩn và tảo). Mức nitrat vượt quá tiêu chuẩn có thể gây ra các vấn đề cho sức khỏe. Ở các mức được phát hiện trong nguồn nước uống của Portland, nitrat không có khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu tới sức khỏe.

Thạch Tín, Bari, Crôm (tổng), Đồng, Flo và Chì

Những kim loại này là các nguyên tố có trong vỏ trái đất. Chúng có thể hòa tan trong nước có tiếp xúc với các trầm tích tự nhiên. Ở các mức được phát hiện trong nguồn nước uống của Portland, các chất này không có khả

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 10 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

năng gây ra các ảnh hưởng xấu tới sức khỏe. Không có Mức Tụ Chất Tối Đa (MCL) của đồng và chì tại điểm đầu vào của hệ thống phân phối. Đồng và chì được kiểm soát tại vòi nước của khách hàng. Để biết thêm thông tin, vui lòng xem phần *Giảm Mức Độ Phơi Nhiễm Với Chì* ở trang 10.

Vi khuẩn E. coli

E. coli là loại vi khuẩn cho thấy nước có thể bị nhiễm bản từ chất thải động vật hoặc con người. Thủy Cục Portland sử dụng clo để tiêu diệt những vi khuẩn này. Để biết thêm thông tin xem phần *Tháng Năm năm 2014 Thông Báo Về Nước Sôi* ở trang 13.

Tổng Lượng Vi Khuẩn Coliform

Coliform là các loại vi khuẩn tồn tại tự nhiên trong môi trường và được sử dụng là chỉ số cho biết có thể xuất hiện các loại vi khuẩn có khả năng gây hại khác. Thủy Cục Portland sử dụng clo để tiêu diệt những vi khuẩn này.

Tổng Dư Lượng Clo

Tổng dư lượng clo là đơn vị đo lường clo tự do, clo tổng hợp và amoniac có trong hệ thống phân phối nước. Dư lượng clo cần thiết để duy trì việc khử trùng cho toàn bộ hệ thống phân phối. Thêm amoniac vào clo làm cho chất khử trùng ổn định hơn và giúp giảm thiểu việc tạo ra phụ phẩm trong quá trình khử trùng.

Phụ Phẩm Quá Trình Khử Trùng

Trong khi khử trùng, có một vài phụ phẩm được tạo ra từ phản ứng hóa học giữa clo và chất hữu cơ xuất hiện tự nhiên trong nước. Những phụ phẩm này có thể gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Trihalomethane và axit haloacetic là những phụ phẩm khử trùng theo quy định được tìm thấy trong nước ở Portland. Quy trình khử trùng được kiểm soát chặt chẽ để duy trì chất phụ phẩm này ở mức thấp.

Radon

Radon là khí phóng xạ xuất hiện tự nhiên, không màu, không vị hoặc mùi. Không phát hiện thấy Radon trong nguồn cung cấp nước Sông Bull run. Trước đây, đã từng phát hiện thấy radon với các mức độ khác nhau trong nguồn nước ngầm của Portland. Để biết thêm thông tin về radon, vui lòng gọi Đường Dây Nóng về Radon của EPA (EPA's Radon Hotline) 800-SOS-RADON hoặc vào trang mạng www.epa.gov/radon/rnwater.html.

Natri

Hiện không có tiêu chuẩn cho nồng độ natri trong nước uống. Natri là chất dinh dưỡng thiết yếu. Ở các mức được phát hiện trong nguồn nước uống của Portland, Natri không có khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu tới sức khỏe.

Giảm Mức Độ Phơi Nhiễm Với Chì

Portland đã loại bỏ tất cả những đường ống có chì đã biết khỏi hệ thống phân phối. Quý vị có thể bị phơi nhiễm với chì qua nước uống nếu vật liệu ống nước trong nhà có chứa chất chì. Mức độ chì trong nước có thể tăng lên khi nước đọng tiếp xúc với mỗi hàn băng chì và với vòi nước làm bằng đồng có chất chì.

Nếu có chì và ở nồng độ cao thì có thể gây ra những vấn đề nghiêm trọng về sức khỏe, nhất là đối với phụ nữ có thai và trẻ nhỏ. Chì xuất hiện trong nước uống chủ yếu từ những vật liệu và bộ phận của hệ thống ống cấp nước và đường ống tại nhà. Thủy Cục Portland có trách nhiệm cung cấp nước uống chất lượng cao nhưng không thể kiểm soát những vật liệu khác nhau dùng trong các bộ phận của hệ thống đường ống tại các gia đình hoặc tòa nhà. Nếu nước ngưng đọng một chỗ trong nhiều giờ liền, quý vị có thể giảm thiểu nguy cơ phơi nhiễm chì bằng cách mở vòi và xả nước trong khoảng từ 30 giây đến 2 phút trước khi uống hoặc lấy nước để nấu ăn. Nếu lo ngại về nước uống nhiễm chì, quý vị có thể gửi yêu cầu LeadLine tiến hành kiểm nghiệm nước miễn phí. Thông tin về nước uống nhiễm chì, phương pháp kiểm nghiệm và các bước giảm thiểu việc nhiễm chì đều được giải

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 11 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

đáp qua đường dây LeadLine số **503-988-4000**, www.leadline.org hoặc Đường Dây Nóng Nước Uống An Toàn số **(800) 426-4791**, www.epa.gov/safewater/lead.

Con người có thể nhiễm chì dưới nhiều hình thức. Trong khu vực Portland, bụi từ sơn của những ngôi nhà xây trước năm 1978 là nguồn phơi nhiễm chì phổ biến nhất. Các nguồn khác gồm có đất, đồ gốm, phương thuốc cổ truyền hoặc mỹ phẩm, một số trang thiết bị thể thao như chì câu cá, đạn dược, hoặc từ một vài nghề nghiệp và thú vui riêng.

Xử Lý Rỉ Sét

Phương pháp xử lý kiểm soát rỉ sét của Thủy Cục Portland là hạn chế rỉ sét trong đường ống bằng cách tăng độ pH của nước. So sánh kết quả quan trắc trong điều kiện có và không điều chỉnh độ pH cho thấy trên 50% mức chì và trên 80% mức đồng giảm tại vòi nước đã được điều chỉnh độ pH.

Kiểm Nghiệm Nước

Mỗi năm hai lần, Thủy Cục Portland và các đơn vị cung cấp nước trong khu vực hoạt động của Bull Run quan trắc lượng chì và đồng trong nước máy của một nhóm mẫu gồm hơn 100 hộ gia đình. Những gia đình này đều nằm trong khu vực hoạt động của Bull Run, nơi mà đường ống được cho là chứa chất hàn chì có thể làm tăng lượng chì. Những ngôi nhà này đại diện cho trường hợp xấu nhất về nước nhiễm chì. Mẫu kiểm nghiệm được thu thập sau khi nước ngưng đọng trong đường ống của hộ gia đình hơn 6 tiếng. Xuất hiện tình trạng vượt quá Quy Định Về Chì và Đồng khi hơn 10% số hộ gia đình có kết quả kiểm nghiệm vượt mức hành động 15 phần tỉ đối với chì. Trong lần kiểm tra gần đây nhất, chưa tới 10% số hộ gia đình có kết quả kiểm nghiệm vượt mức hành động đối với chì.

Nếu quý vị lo ngại nước lấy từ vòi nhà mình có thể chứa chì, hãy liên lạc với LeadLine để được nhận bộ dụng cụ thử chì trong nước miễn phí và tìm hiểu các phương pháp giảm mức độ phơi nhiễm với mọi nguồn chứa chì. Chương trình này dành cho tất cả mọi người nhưng nhắm tới việc kiểm nghiệm nước tại các hộ gia đình có nguy cơ nhiễm chì cao nhất. Đó là những ngôi nhà đã được xây dựng trong khoảng thời gian từ năm 1970 tới năm 1985 và trong nhà có phụ nữ mang thai và trẻ em từ 6 tuổi trở xuống.

Các bước đơn giản để tránh phơi nhiễm với nước nhiễm chì

- **Vặn nước để xả chì ra.** Nếu không sử dụng nước trong nhiều giờ, hãy xả vòi trong khoảng từ 30 giây đến 2 phút hoặc cho đến khi nước lạnh hơn trước khi uống hoặc lấy để nấu ăn. Như vậy nước có chứa chì sẽ được xả ra từ ống.
- **Dùng nước lạnh, nước sạch để nấu ăn và pha sữa công thức cho trẻ em.** Không nấu ăn hoặc uống nước từ vòi nước nóng; chì rất dễ hòa tan vào nước nóng. Đừng lấy nước từ vòi nước nóng để pha sữa cho trẻ em.
- **Không đun sôi nước để khử chì.** Việc đun sôi nước sẽ không làm giảm chì.
- **Cần nhắc sử dụng bộ lọc nước.** Cần kiểm tra xem bộ lọc có làm giảm lượng chì không vì không phải tất cả các bộ lọc đều có thể khử chì. Nên nhớ bảo dưỡng và thay thế thiết bị trong bộ lọc theo đúng chỉ dẫn của nhà sản xuất để bảo đảm chất lượng nước. Hãy liên lạc với NSF International theo số 800-NSF-8010 hoặc vào trang mạng www.nsf.org để biết thêm thông tin về các tiêu chuẩn hoạt động dành cho bộ lọc nước.
- **Kiểm tra xem nước có nhiễm chì.** Hãy liên lạc với LeadLine qua trang mạng www.leadline.org hoặc gọi số 503-988-4000 để tìm hiểu cách đăng ký xét nghiệm độ chì trong nước MIỄN PHÍ.

- **Thử chì đối với trẻ.** Quý vị nên hỏi bác sĩ hoặc gọi đến đường dây LeadLine để biết cách thử chì cho trẻ. Xét nghiệm lượng chì trong máu là cách duy nhất để biết liệu trẻ có nhiễm chì hay không.
- **Thường xuyên lau chùi vòi nước.** Những phần tử chứa chì từ môi hàn hoặc hệ thống đường ống nước gia dụng có thể mắc lại trong vòi nước. Việc lau chùi thường xuyên vài tháng một lần sẽ giúp loại bỏ các phần tử này và giảm mức độ phơi nhiễm với chì.
- **Cần nhắc việc mua những đồ dùng có độ chì thấp.** Kể từ tháng Một năm 2014, toàn bộ đường ống, đồ dùng và vật dụng bắt buộc phải chứa lượng chì dưới 0,25%. Khi mua vật dụng mới, người tiêu dùng nên tìm kiếm những loại có hàm lượng chì thấp nhất.

Đường Dây LeadLine số 503-988-4000

Hãy gọi đến đường dây LeadLine hoặc vào trang mạng www.leadline.org để tìm thêm thông tin về nguy cơ nhiễm độc chì, kiểm nghiệm nước không nhiễm chì, miễn phí xét nghiệm không có chì trong máu của trẻ nhỏ và để được giới thiệu đến các dịch vụ khác về giảm lượng chì.

www.leadline.org

Sự Cải Thiện Về Chất Lượng Nước**Quy Định Giám Sát Tạp Chất Ngoài Quy Định**

Quy Định Giám Sát Tạp Chất Ngoài Quy Định (UCMR) là một công cụ quản lý của Cơ Quan Bảo Vệ Môi Trường Hoa Kỳ (EPA) chú trọng đến các tạp chất ngoài quy định hiện có trong nước uống. Thông qua UCMR, EPA thu thập thông tin về sự hiện diện và các mức nồng độ của những chất ngoài quy định hiện có trong nước uống. Cứ cách mỗi 5 năm, EPA yêu cầu các nhà cung cấp nước kiểm nghiệm để tìm một danh sách các tạp chất. EPA sử dụng các kết quả đó để xác định phạm vi và mức độ các chất đó có trong nước uống ở khắp đất nước. Các kết quả kiểm nghiệm cùng với các nguy cơ sức khỏe tiềm ẩn từ những tạp chất đó được EPA đánh giá để quyết định liệu có cần phải ban hành các quy định kiểm soát các tạp chất đó. Đây là lần thứ ba cuộc kiểm tra giám sát này được thực hiện theo quy định của chương trình, lần này nó được gọi là UCMR3.

Vào năm 2014, theo đòi hỏi của UCMR3, Thủy Cục Portland đã kiểm nghiệm để tìm ra một danh sách gồm 21 tạp chất ngoài quy định. Hàng quý, cuộc kiểm tra được thực hiện đối với nước nguồn Sông Bull Run và trong hệ thống phân phối nước. Nước nguồn Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia cũng đã được quan trắc trong suốt giai đoạn sử dụng nước ngầm vào tháng Bảy. Trong số 21 tạp chất ngoài quy định, đã phát hiện 5 tạp chất trong nước nguồn và hệ thống phân phối.

Các Phát Hiện trong Chương Trình UCMR3 năm 2014

Tạp Chất	Mức Phát Hiện Tối Thiểu	Mức Phát Hiện Trung Bình	Mức Phát Hiện Tối Đa	Nguồn Tạp Chất Tiềm Ẩn
----------	-------------------------	--------------------------	----------------------	------------------------

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

- 13 -

Nước Uống Đã Qua Xử Lý từ Lưu Vực Sông Bull Run và Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia Những Điểm Đầu Vào Hệ Thống Phân Phối				
Clorat	<0,020 phần triệu	0,60 phần triệu	3,0 phần triệu	Phụ phẩm từ khử trùng nước uống
Crôm (tổng)	<0,2 phần tỷ	<0,2 phần tỷ	0,2 phần tỷ	Có trong trầm tích tự nhiên
Crôm-6	<0,03 phần tỷ	<0,031 phần tỷ	<0,048 phần tỷ	
Stronti	0,010 phần triệu	0,026 phần triệu	0,074 phần triệu	
Vanadium	0,27 phần tỷ	0,84 phần tỷ	2,9 phần tỷ	
Nước Uống Đã Qua Xử Lý Từ Các Điểm Thông qua Hệ Thống Phân Phối của Hồ Chứa, Bể Chứa và Đường Ống Nước Chính				
Clorat	<0,020 phần triệu	<0,020 phần triệu	0,029 phần triệu	Phụ phẩm từ khử trùng nước uống
Crôm (tổng)	<0,2 phần tỷ	<0,2 phần tỷ	0,24 phần tỷ	Có trong trầm tích tự nhiên
Crôm-6	<0,03 phần tỷ	0,030 phần tỷ	0,046 phần tỷ	
Stronti	0,010 phần triệu	0,015 phần triệu	0,019 phần triệu	
Vanadium	0,28 phần tỷ	0,32 phần tỷ	0,36 phần tỷ	

Clorat

Clorat là một phụ phẩm từ quá trình khử trùng nước uống có thể hình thành khi dùng Natri hypoclorit làm chất khử trùng. Nồng độ tham khảo an toàn sức khỏe hiện tại theo EPA cho thấy phơi nhiễm liên tục với clorat ở các mức cao hơn 0,21 phần triệu mỗi ngày có thể ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Vào tháng Bảy năm 2014, mức clorat từ các nhà máy xử lý nước ngầm Vùng Giếng Bờ Nam Sông Columbia đã vượt quá mức nồng độ này. Thủy Cục Portland hiện đang điều tra nguyên nhân gây ra mức nồng độ cao bất thường này. Không có khả năng nhà máy xử lý nước Sông Bull Run sử dụng khí clo làm chất khử trùng, cơ sở xử lý nước ngầm dùng hypoclorit dạng lỏng. Khi hypoclorit bị phân hủy, nó thêm clorat vào nước uống. Nhờ các phát hiện tại nhà máy xử lý nước ngầm, Thủy Cục Portland hiện đang thực hiện nhiều biện pháp thay đổi cách quản lý hypoclorit để giảm thiểu mức clorat trong nước uống. Do chỉ một lượng nhỏ nước ngầm đã được cung cấp trong một đoạn thời gian ngắn, clorat trong nước không có khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Crôm (tổng) và Crôm-6

Crôm là chất xuất hiện tự nhiên trong đá, động vật, thực vật, đất và trong bụi và khí từ núi lửa. Crôm có thể tồn tại dưới nhiều dạng khác nhau, nhưng thường có trong môi trường và trong nước uống ở hai dạng chính: Crôm hóa trị 3 (Crôm-3) và crôm hóa trị 6 (Crôm-6). Crôm có thể biến đổi từ dạng này sang dạng khác trong nước và đất, tùy vào điều kiện hiện có. Crôm-3 xuất hiện tự nhiên trong môi trường và là một dưỡng chất thiết yếu trong bữa ăn của con người. Crôm-6 là dạng độc hại hơn và thường đi kèm với các quá trình sản xuất công nghiệp. Các nghiên cứu mới đây trên chuột nhắt và chuột cống cho thấy việc hấp thụ nước uống hoặc thực phẩm chứa Crôm-6 có thể gây ung thư. Hiện tại EPA đang quản lý mức nồng độ crôm tổng (kết hợp Crôm-3 và Crôm-6) ở mức tạp chất tối đa là 100 phần tỷ. Được phát hiện ở mức rất thấp trong nước uống của Portland, Crôm-6 không có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Stronti

Stronti là một kim loại xuất hiện tự nhiên và thường có ở khắp nơi trong môi trường kể cả trong nước uống. Tiêu thụ lượng nhỏ stronti không gây độc hại. Tuy nhiên, mức nồng độ cao stronti có thể có trong nước từ các tầng ngầm nước chứa đầy khoáng chất stronti. Nồng độ tham khảo an toàn sức khỏe hiện tại theo EPA cho thấy phơi nhiễm liên tục với stronti ở các mức cao hơn 4,000 phần tỷ mỗi ngày có thể ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 14 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Được phát hiện ở mức rất thấp trong nước uống của Portland, stronti không có khả năng gây ảnh hưởng xấu đến sức khỏe.

Vanadium

Vanadium là kim loại có trong vỏ trái đất, có thể hòa tan vào nước có tiếp xúc với các trầm tích tự nhiên. Nồng độ tham khảo an toàn sức khỏe hiện tại theo EPA cho thấy phơi nhiễm liên tục với vanadium ở các mức cao hơn 21 phần tỷ mỗi ngày có thể ảnh hưởng xấu đến sức khỏe. Ở các mức được phát hiện trong nguồn nước uống của Portland, vanadium không có khả năng gây ra các ảnh hưởng xấu tới sức khỏe.

Tháng Năm năm 2014 Thông Báo Về Nước Sôi

Ngày 23 tháng Năm năm 2014, Thủy Cục Portland đã ban hành thông báo về nước sôi đã ảnh hưởng đến 670,000 cư dân trong khu vực Portland. Tất cả các khách hàng của Thủy Cục Portland và chín nhà cung cấp trong vùng khác đã được khuyến cáo nên nấu sôi nước máy lấy từ vòi nước của họ trong một phút trước khi sử dụng. Thông báo đã được ban hành sau khi tham khảo với Cơ Quan Y Tế Oregon sau ba ngày liên tiếp thu được kết quả dương tính với *E. coli* từ các mẫu thử nước uống thường quy tại ba địa điểm khác nhau. Mặc dù những phát hiện về vi khuẩn này không vi phạm các tiêu chuẩn an toàn nào của nước uống, chúng cho thấy rủi ro sức khỏe tiềm ẩn trong hệ thống nước uống.

Trong giai đoạn ban bố lời khuyến cáo nấu sôi nước uống, Thủy Cục Portland và các hệ thống chịu ảnh hưởng khác đã lấy mẫu nước uống bao quát khắp hệ thống. Các kết quả từ hơn 60 mẫu thu thập được ngày hôm đó đã cho thấy không phát hiện ra vi khuẩn nào. Điều này cho thấy đã không còn nguy cơ sức khỏe nào nữa, và thông báo khuyến cáo đã được bãi bỏ vào sáng ngày 24 tháng Năm ngay khi thu được các kết quả kiểm nghiệm.

Sau khi khuyến cáo nấu sôi nước được bãi bỏ, Thủy cục Portland đã tiến hành điều tra toàn diện để xác định nguyên nhân gây ra phát hiện dương tính với vi khuẩn. Chưa có kết quả chung cuộc từ cuộc điều tra. Vào cùng lúc đó, chương trình của Cơ Quan Bệnh Dịch Truyền Nhiễm thuộc Sở Y Tế Hạt Multnomah đã tiến hành điều tra sự việc để tìm bằng chứng cảnh báo bùng phát dịch. Cuộc điều tra của Sở Y Tế đã kết luận rằng không có sự gia tăng đáng kể nào về bệnh đường tiêu hóa do phát hiện thấy vi khuẩn trong nước.

Thủy Cục Portland tiếp tục giám sát định kỳ hệ thống nước uống để tìm các lây nhiễm vi khuẩn tiềm ẩn bằng việc kiểm nghiệm hơn 240 mẫu nước mỗi tháng. Kết quả sẽ được thông báo đến công chúng nếu các kết quả tương lai cho thấy có nguy cơ tiềm ẩn đến sức khỏe.

Sự Thay Đổi Cách Xử Lý Nước Từ Sông Bull Run

Vào Tháng Ba năm 2012, Cơ Quan Y Tế Oregon (OHA) đã cho phép Thủy Cục Portland thay đổi cách xử lý theo những quy định về nước uống của tiểu bang và liên bang yêu cầu phải xử lý nước uống từ Khu Vực Sông Bull Run đối với ký sinh trùng *Cryptosporidium*. Việc thay đổi cách xử lý là trường hợp được tiểu bang cho phép dù không đáp ứng MCL hoặc không cần áp dụng kỹ thuật xử lý trong điều kiện nhất định. Một tiểu bang có thể được chấp thuận thay đổi cách xử lý nếu hệ thống nước cho thấy không cần thiết phải áp dụng kỹ thuật xử lý theo yêu cầu để bảo vệ sức khỏe cộng đồng vì bản chất của nguồn nước thô trong hệ thống nước. OHA đã quyết định cho phép Thủy Cục Portland thay đổi cách xử lý đối với ký sinh trùng *Cryptosporidium* dựa trên những dữ liệu và phân tích quan trọng được trình bày trong Đề Nghị Thay Đổi Cách Xử Lý LT2 (*LT2 Treatment Variance Request*) dành cho nguồn nước uống từ Sông Bull Run. Thủy Cục Portland là hệ thống duy nhất tại Hoa Kỳ được chấp thuận thay đổi các yêu cầu xử lý đối với ký sinh trùng *Cryptosporidium* do có nguồn nước thô chất lượng cao và theo đó không cần phải xử lý đối với *Cryptosporidium*.

Dưới đây là một số điều kiện bắt buộc phải đáp ứng nếu muốn duy trì sự thay đổi cách xử lý:

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

- 15 -

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Bảo Vệ Lưu Vực: Thủy Cục Portland phải duy trì hoặc tăng cường các biện pháp bảo vệ thông qua pháp luật và phương thức vận hành hiện nay đối với lưu vực sông Bull Run, thường xuyên giám sát lưu vực sông nhằm ngăn chặn mọi hành vi xâm nhập trái phép, duy trì kiểm soát chặt chẽ đối với các trang thiết bị vệ sinh trong lưu vực, thực hiện kiểm tra thực địa và giám sát các phụ lưu và động vật hoang dã tại lưu vực sông.

Giám Sát Lượng Nước Tho Đi Vào: Thủy Cục Portland phải thường xuyên và liên tục giám sát *Cryptosporidium* tối thiểu hai ngày mỗi tuần ở những nơi đầu tiên nước thô đi vào hệ thống nước uống. Nếu phát hiện *Cryptosporidium* trong bất kỳ mẫu nào thì Thủy Cục Portland phải khởi động một chương trình giám sát cường độ mạnh hơn để chứng minh nồng độ *Cryptosporidium* dưới 0,075 hợp tử trên 1,000 lít. Nếu phát hiện thêm *Cryptosporidium* trong giai đoạn giám sát này thì OHA có thể hủy quyết định cho phép thay đổi cách xử lý.

Báo Cáo và Thông Báo: Thủy Cục Portland phải báo cáo kết quả quan trắc lưu vực và nước thô cho OHA. Thủy Cục phải báo cáo cho OHA ngay trong vòng 24 giờ nếu phát hiện *Cryptosporidium*. Thủy Cục Portland phải thông báo cho công chúng thông qua trang mạng và đưa ra thông cáo báo chí nếu phát hiện *Cryptosporidium* trong nước thô. Hàng năm, kết quả của các đợt kiểm tra thực địa lưu vực sông và giám sát các phụ lưu và động vật hoang dã tại lưu vực sông cũng phải báo cáo cho OHA. Thủy Cục Portland cũng phải thông báo cho OHA về bất kỳ tình huống nào có thể ảnh hưởng đến các điều kiện thay đổi cách xử lý.

Việc thay đổi cách xử lý có hiệu lực trong vòng 10 năm kể từ ngày ban hành. OHA có thể hủy bỏ việc thay đổi cách xử lý nếu không đáp ứng các điều kiện liên quan.

Kết Quả Giám Sát *Cryptosporidium* Tại Đầu Vào Nước Thô

Số Lượng Mẫu	Tổng Thể Tích	Phát Hiện
241	5,399.7 L	Không

Năm 2014, không phát hiện *Cryptosporidium* trong quá trình Giám Sát Đầu Vào Nước Thô. Quý vị có thể xem các báo cáo nước hàng tháng mới nhất tại trang mạng www.portlandoregon.gov/water/BRTVIntakeReports.

Báo Cáo Thay Đổi Cách Xử Lý Nước Lưu Vực Sông Bull Run mới nhất hàng năm trình bày tóm tắt kết quả của các đợt kiểm tra thực địa lưu vực sông và giám sát các phụ lưu và động vật hoang dã trong Năm Nguồn Nước 2014 (từ ngày 1 Tháng Mười 2013 đến ngày 30 Tháng Chín 2014) và có thể xem báo cáo tại www.portlandoregon.gov/water/2014BRTVReport.

Quý vị có thể tìm hiểu thêm thông tin về việc thay đổi cách xử lý của Thủy Cục Portland tại trang mạng www.portlandoregon.gov/water/treatmentvariance.

Thông Tin Liên Lạc:

Thủy Cục Portland

1120 SW 5th Avenue/Room 600

Portland, Oregon 97204

www.portlandoregon.gov/water

Public Water System #4100657

Báo Cáo Chất Lượng Nước Uống

Soạn thảo tháng Sáu năm 2015

Đường Dây Phục Vụ Khách Hàng, Thủy Cục Portland: 503-823-7770

Đường Dây Cấp Nước, Thủy Cục Portland: 503-823-7525

- 16 -

Để giúp bảo đảm sự tiếp cận công bằng đến các chương trình, dịch vụ và hoạt động của Thành Phố, Thành Phố Portland sẽ cung cấp dịch vụ tài liệu biên dịch, điều chỉnh hợp lý các chính sách/thủ tục và cung cấp trợ giúp/dịch vụ/định dạng thay thế phụ trợ cho những cư dân bị khuyết tật. Để được bố trí trợ giúp, tài liệu biên dịch, để khiếu nại và tìm hiểu thêm thông tin, vui lòng liên lạc (503-823-1058), sử dụng đường dây City TTY 503-823-6868, hoặc dùng Dịch Vụ Tiếp Âm của Oregon: 711.