

PHÂN TÍCH, ĐÁNH GIÁ CHẤT LƯỢNG NƯỚC PHỤC VỤ XÂY DỰNG QUY CHUẨN KỸ THUẬT ĐỊA PHƯƠNG VỀ CHẤT LƯỢNG NƯỚC SẠCH SỬ DỤNG CHO MỤC ĐÍCH SINH HOẠT TỈNH QUẢNG BÌNH

ThS. PHAN THANH NGHIỆM

Sở Khoa học và Công nghệ Quảng Bình

Nước sạch là một nhu cầu cơ bản trong đời sống hàng ngày của con người và đang trở thành đòi hỏi bức bách trong việc bảo vệ sức khỏe và cải thiện điều kiện sinh hoạt cho người dân. Trong những năm qua, tỉnh Quảng Bình đã tập trung chỉ đạo các ngành, các cấp đẩy nhanh thực hiện Chương trình mục tiêu Quốc gia về nước sạch và vệ sinh môi trường nông thôn và đã đạt được những kết quả khả quan về cấp nước sạch. Hiện nay trên địa bàn tỉnh Quảng Bình có 104 cơ sở cung cấp nước tập trung đang hoạt động (trong đó có 13 cơ sở có công suất thiết kế từ 1.000 m³/ngày đêm trở lên) cung cấp nước ăn uống, sinh hoạt cho khoảng 50% người dân trên địa bàn tỉnh, phân bố ở 8/8 huyện, thị xã, thành phố.

Từ trước đến nay, việc quản lý chất lượng nước tại các cơ sở cấp nước sạch tập trung thực hiện theo Quy chuẩn Việt Nam QCVN 01:2009/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước ăn uống) và QCVN 02:2009/BYT (Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về chất lượng nước sinh hoạt). Ngày 14/12/2018, Bộ Y tế đã ban hành Thông tư số 41/2018/TT-BYT về việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia và quy định kiểm tra, giám sát chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt. Trong đó quy định UBND tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương có trách nhiệm ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa

phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt đảm bảo có hiệu lực trước ngày 1/7/2021.

Để thực hiện Thông tư số 41/2018/TT-BYT của Bộ Y tế, UBND tỉnh Quảng Bình đã ban hành Kế hoạch số 1703/KH-UBND ngày 21/9/2020 về việc xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt tại tỉnh Quảng Bình; Văn bản số 602/UBND-NCVX ngày 20/4/2021 về việc sử dụng nguồn kinh phí thực hiện các hoạt động xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình. Trong đó, có kinh phí thực hiện nhiệm vụ: “Phân tích, đánh giá chất lượng nước phục vụ xây dựng Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt tỉnh Quảng Bình”, nhằm phân tích và đánh giá về chất lượng nước tại các cơ sở cấp nước sạch trên địa bàn tỉnh làm cơ sở cho việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt tỉnh Quảng Bình.

Nhiệm vụ được triển khai thực hiện từ tháng 7/2021 đến tháng 1/2022 với các nội dung chính như: Phân tích chất lượng nước nguyên liệu và nước sạch tại 15 công trình cấp nước sạch trên địa bàn tỉnh Quảng Bình do Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật địa phương gửi tới. Đánh giá tình trạng chất lượng nước và đề

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU KHOA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ

xuất các thông số chất lượng nước cần kiểm soát định kỳ làm cơ sở ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về nước sạch sử dụng cho mục đích sinh hoạt tỉnh Quảng Bình.

Nhiệm vụ đã tiến hành lấy mẫu 2 đợt: Đợt 1 từ tháng 19/7/2021 đến 25/7/2021; Đợt 2 từ 30/9/2021 đến 5/10/2021; Tổng số 60 mẫu, số lượng các loại mẫu cụ thể như sau:

TT	Công trình	Địa chỉ	Số lượng mẫu lấy		
			Nước mặt	Nước dưới đất	Nước sạch
1	Nhà máy nước Kiến Giang	Xã Liên Thủy, huyện Lệ Thủy	2		2
2	Nhà máy nước Phú Vinh	Phường Đồng Sơn, thành phố Đồng Hới	2		2
3	Nhà máy nước Hải Thành	Phường Hải Thành thành phố Đồng Hới	2		2
4	Nhà máy nước Quy Đạt	Xã Minh Hóa, huyện Minh Hóa	2		2
5	Trạm cấp nước xã Tiến Hóa - Châu Hóa - Văn Hóa	Xã Tiến Hóa, huyện Tuyên Hóa	2		2
6	Nhà máy nước Quảng Long	Phường Quảng Long, thị xã Ba Đồn	2		2
7	Nhà máy nước Ba Đồn	Phường Ba Đồn thị xã Ba Đồn		2	2
8	Nhà máy xử lý nước số 1 Quảng Trạch	Xã Quảng Sơn, huyện Quảng Trạch	2		2
9	Trạm cấp nước Thanh Trạch	Xã Thanh Trạch, huyện Bố Trạch		2	2
10	Nhà máy nước Rào Đá	Xã Trường Xuân, huyện Quảng Ninh	2		2
11	Nhà máy nước Nông trường Việt Trung	Thị trấn Nông trường Việt Trung, huyện Bố Trạch	2		2
12	Nhà máy nước Hoàn Lão	Xã Vạn Trạch, huyện Bố Trạch	2		2
13	Trạm cấp nước xã Ngân Thủy - Sơn Thủy Thị trấn Nông trường Lệ Ninh	Xã Ngân Thủy, huyện Lệ Thủy	2		2
14	Nhà máy nước Đồng Lê	Thị trấn Đồng Lê, huyện Tuyên Hóa	2		2
15	Trạm cấp nước Mai Hóa	Xã Mai Hóa, huyện Tuyên Hóa	2		2
Cộng			26	4	30

Mẫu sau khi lấy được bảo quản từ hiện trường cho đến khi hoàn thành kết quả phân tích tại phòng thí nghiệm để đảm bảo hạn chế thấp

nhất sự thay đổi chất lượng nước trong quá trình vận chuyển và lưu giữ tại phòng thí nghiệm. Phương pháp bảo quản được áp dụng theo

TCVN 6663-3:2016: “Chất lượng nước - Lấy mẫu - Phần 3 - bảo quản và xử lý mẫu nước”.

Sử dụng phương pháp phân tích theo tiêu chuẩn Việt Nam và tiêu chuẩn Quốc tế được quy định trong Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: QCVN 01-1:2018/BYT, QCVN 08-M:2015/BTNMT, QCVN 08-M:2015/BTNMT.

Các phương pháp phân tích mẫu được thực hiện tại phòng thử nghiệm công nhận phù hợp với TCVN ISO/IEC 17025 và đăng ký hoạt động thử nghiệm theo quy định tại Nghị định số 107/2016/NĐ-CP ngày 1/7/2016 của Chính phủ quy định về điều kiện kinh doanh dịch vụ đánh giá sự phù hợp.

Qua 6 tháng triển khai nghiên cứu, nhiệm vụ đã đạt được những kết quả sau:

Về chất lượng nguồn nước mặt: Nguồn nước mặt trên địa bàn tỉnh Quảng Bình hầu hết có các chỉ tiêu chất lượng phù hợp cho mục đích cấp nước sinh hoạt. Tuy nhiên, một số thành phần dao động lớn theo điều kiện môi trường và hàm lượng tương đối cao cần phải được xử lý như: các chất hữu cơ (BOD_5), amonia, nitrat và đặc biệt là vi sinh vật trong nguồn nước rất lớn (e.coli, coliform). Các thành phần này sẽ ảnh hưởng đến quá trình xử lý và chất lượng nước sạch. (Có 13 mẫu vượt yêu cầu/tổng số chiếm 50%).

Về chất lượng nguồn nước dưới đất: Nguồn nước dưới đất được khai thác ở độ sâu từ 30 - 55m, có chất lượng tương đối tốt. Nguồn nước hầu như không bị nhiễm vi sinh và các chất vô cơ từ bề mặt, các thành phần kim loại nặng và hóa chất bảo vệ thực vật hầu như không phát hiện. Tuy nhiên, hiện tượng nước nhiễm mặn vẫn xảy ra do quá trình khai thác quá mức. (Có 1 mẫu vượt yêu cầu/ tổng số chiếm 25%).

Về thực trạng chất lượng nước sạch: Do



Ảnh minh họa

việc áp dụng quy trình xử lý và chất lượng nguồn nước tại các công trình không giống nhau nên chất lượng nước sạch tại mỗi công trình có thành phần đặc trưng riêng. Một số chỉ tiêu có hàm lượng dao động lớn và có khả năng vượt mức giới hạn cho phép của quy chuẩn như: Các chỉ tiêu vi sinh, clo dư, các chất vô cơ chứa nitơ, các sản phẩm phụ chứa clo, nhôm (sử dụng phèn). (Có 13 mẫu vượt yêu cầu/tổng số chiếm 43%). Do vậy các thành phần này phải được kiểm soát theo quy định của Thông tư để đảm bảo chất lượng nước sạch luôn an toàn.

Trên cơ sở kết quả phân tích mẫu, đánh giá về điều kiện tự nhiên, công nghệ xử lý... Nhóm thực hiện nhiệm vụ đã có một số kiến nghị cho Ban soạn thảo Quy chuẩn kỹ thuật địa phương như: Cần có nghiên cứu thêm cơ sở dữ liệu về chất lượng nguồn nước trên địa bàn tỉnh Quảng Bình để có các đánh giá đầy đủ hơn về chất lượng nguồn nước; Rà soát quy trình công nghệ xử lý nước sạch trên địa bàn tỉnh để đảm bảo việc vận hành khai thác công trình theo đúng quy định, quy chuẩn hiện hành; Xem xét quy định kiểm soát chất lượng đối với 18 thông số nước sạch trong việc ban hành Quy chuẩn kỹ thuật địa phương về chất lượng nước sạch trên địa bàn tỉnh Quảng Bình ■